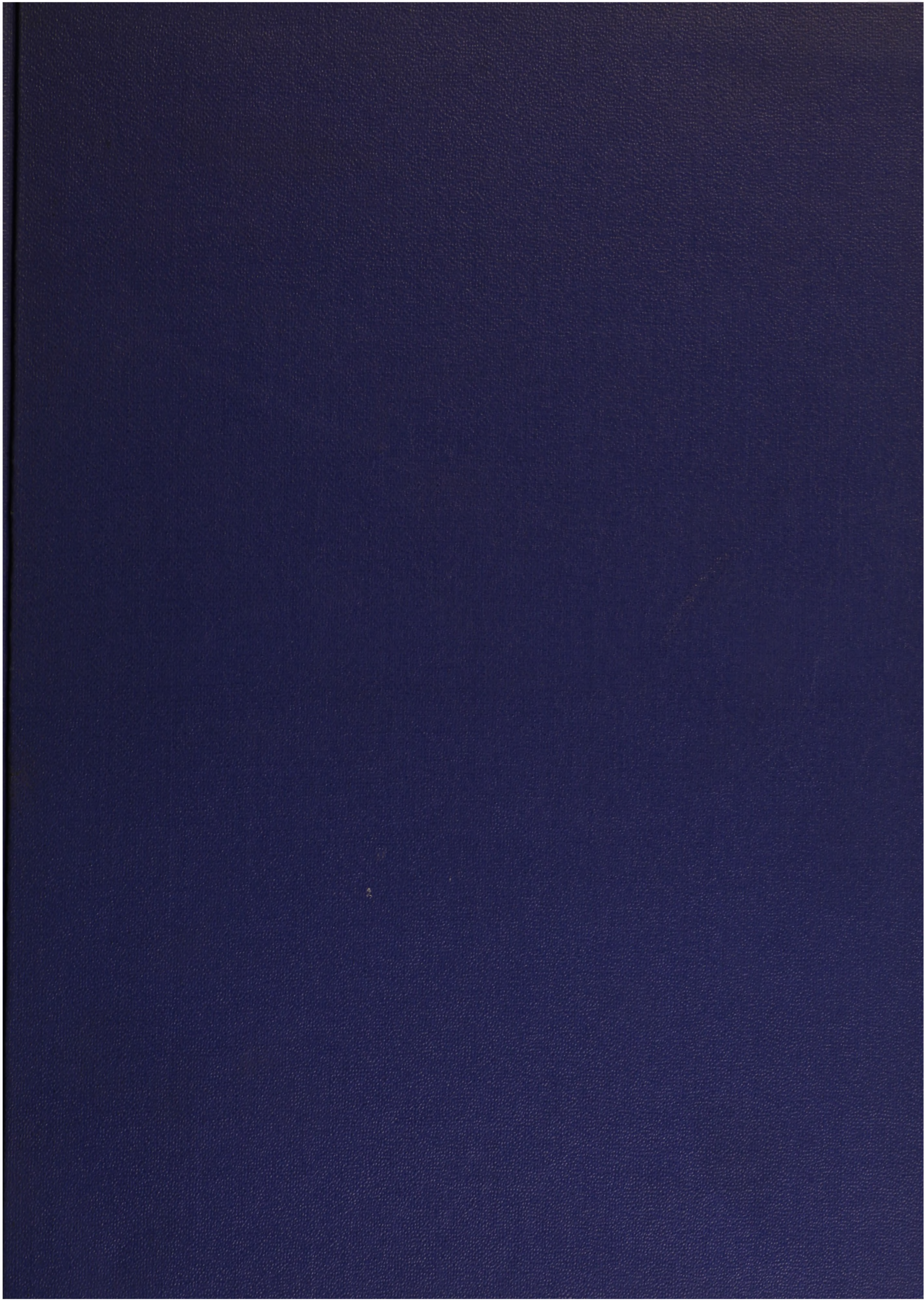




ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ *27*

ΑΝΔΡ. Κ. ΛΑΜΠΡΟΠΟΥΛΟΥ

ΘΥΡΙΣ *27* ΑΡΙΘ. *65*

Ἡ ἐν Ἀφρικῇ
ἡ ἐν Ἀμερῇ
ἡ ἐν Ἀγγλίᾳ
ἡ ἐν Ἰταλίᾳ
ἡ ἐν Γαλλίᾳ
ἡ ἐν Ἑλλάδι

Η ΜΕΤΑΠΟΛΕΜΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΙΣ

ΤΗΣ

ΕΛΛΗΝ. ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ

ΚΑΙ Η ΕΠ' ΑΥΤΗΣ

ΕΠΙΔΡΑΣΙΣ ΤΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

ΥΠΟ

ΜΠΑΜΠΗ ΒΑΣ. ΑΛΙΒΙΖΑΤΟΥ

Διδάκτορος τῶν Οἰκονομικῶν καὶ Πολιτικῶν Ἑπιστημῶν τοῦ Πανεπιστημίου τῶν Παρισίων

Δικηγόρου ἐν Ἀθήναις

Διπλωματούχου τοῦ Ἰνστιτούτου Ἀνωτέρων Ἀγροτικῶν Σπουδῶν τῶν Παρισίων.

ΑΘΗΝΑΙ

1935

ΤΥΠΟΓΡΑΦΙΚΑ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ
Ι. Α. ΜΟΥΣΙΑΔΟΥ & Β. Π. ΜΑΡΔΑ
ΦΑΒΙΕΡΟΥ 45 — ΑΘΗΝΑΙ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ

I.—Εἰς ἐλάχιστα πεδία τῆς ἐθνικῆς μας οἰκονομικῆς καὶ κοινωνικῆς δραστηριότητος ἡ ρυθμιστικὴ παρέμβασις τοῦ Κράτους ἐξεδηλώθη μεταπολεμικῶς τόσον ἔντονος, ὅσον εἰς τὸ πεδῖον τῆς Γεωργικῆς Οἰκονομίας καὶ τῆς Ἀγροτικῆς Πολιτικῆς. Ἀλλὰ καὶ εἰς οὐδέναι ἴσως κλάδον τῆς Ἐθνικῆς Οἰκονομίας σημειοῦνται κατὰ τὴν τελευταίαν εἰκοσαετίαν τόσον ριζικαὶ μεταβολαί, ὅσον εἰς τὴν Γεωργίαν. Ἐκ τῶν μεταβολῶν τούτων πολλαὶ ὀφείλονται βεβαίως εἰς τὴν ἠθελημένην ἐπίδρασιν τοῦ Κράτους, εἰς τὴν παρ' αὐτοῦ δηλαδὴ ἀσκηθεῖσαν πολιτικήν. Καὶ μόνον τὸ γεγονὸς ὅτι συνεπεία τῆς ἐποικιστικῆς πολιτικῆς τοῦ Κράτους τὰ 40 % τοῦ γεωργικοῦ ἐδάφους τῆς χώρας κατετμήθησαν καὶ διενεμήθησαν ἐντὸς ἐλαχίστων ἐτῶν εἰς πλεον τῶν 250 χιλιάδων νέων ἰδιοκτητῶν θὰ ἦτο ἀρκετὸν νὰ προξενήσῃ σοβαρὰν διαταραχὴν τῆς πρὸ τοῦ πολέμου ἐν τῇ ἐλληνικῇ γεωργίᾳ ὑφισταμένης τάξεως. Ἀλλαι, ὅμως, ἐκ τῶν μεταβολῶν τούτων ἐμφανίζονται μᾶλλον ὥς ἄσχετοι πρὸς τὴν Ἀγροτικὴν Πολιτικὴν τοῦ Κράτους καὶ ὥς συνέπεια τῶν νέων τάσεων, αἵτινες ἀπὸ τοῦ πολέμου καὶ ἐντεῦθεν ἐκδηλοῦνται ἐν τῇ ἐλληνικῇ γεωργικῇ οἰκονομίᾳ ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν παραγόντων κειμένων πολυτάκις ἐκτὸς τῆς σφαίρας τῆς Κρατικῆς πολιτικῆς.

Ὑπὸ τὰς συνθήκας ταύτας τίθεται πρὸ τοῦ μελετητοῦ τῶν οἰκονομικο-γεωργικῶν μας ζητημάτων σειρὰ σοβαρῶν ἐρωτημάτων. Ποῖα εἶναι τὰ γενικὰ χαρακτηριστικά, τὰ κύρια γνωρίσματα τοῦ νέου προσανατολισμοῦ τῆς Ἑλληνικῆς Γεωργίας; Ποῖοι εἶναι οἱ γενικώτεροι καὶ καθολικώτεροι παράγοντες ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῶν ὁποίων ἐξεδηλώθησαν αἱ νέαι αὗται τάσεις

τῆς Γεωργικῆς μας Οἰκονομίας ; Μέχρι ποίου σημείου ἡ νέα γεωργικὴ ἐξέλιξις τῆς χώρας ὀφείλεται εἰς τὴν ἐσκεμμένως ὑπὸ τοῦ Κράτους χαραχθεῖσαν καὶ ἀκολουθηθεῖσαν ἀγροτικὴν πολιτικὴν ; Κατὰ πόσον τὰ ὑπὸ τῆς Ἀγροτικῆς ταύτης Πολιτικῆς ἐπιτευχθέντα ἀποτελέσματα εἶναι σύμφωνα πρὸς τοὺς σκοπούς, οἵτινες ἐξ ἀρχῆς ἐπεδιώχθησαν δι' αὐτῆς, καὶ πρὸς τὰς ἐλπίδας, τὰς ὁποίας ἡ Πολιτεία ἐστήριξεν ἐπ' αὐτῆς ;

II.—Τὸ ἐνδιαφέρον, τὸ ὁποῖον παρουσιάζουν τὰ ἐρωτήματα ταῦτα καὶ ἀπὸ στενῶς θεωρητικῆς ἀπόψεως, ἀλλὰ καὶ ἀπὸ καθαρῶς πρακτικῆς τοιαύτης, εἶναι καταφανές. Ἡ ἀπάντησις εἰς αὐτὰ θὰ ἀποτελέσῃ τὸ καλύτερον κριτήριον τόσον τῆς μέχρι τοῦδε ἀσκηθείσης ἀγροτικῆς πολιτικῆς, ὅσον καὶ τῆς σκοπιμότητος τῶν ἐν τῇ σφαίρᾳ ταύτῃ ἀκολουθουμένων σήμερον κατευθύνσεων. Ἀπὸ τῆς ἀπόψεως δὲ ταύτης εἶναι χαρακτηριστικὸν τὸ γεγονός ὅτι, ὅχι μόνον ὅλαι σχεδὸν αἱ χῶραι τῆς Κεντρικῆς καὶ Ἀνατολικῆς Εὐρώπης, αἵτινες, λόγῳ τῆς παρ' αὐτῶν ἀκολουθηθείσης ἀγροτικῆς πολιτικῆς, εὐρέθησαν μεταπολεμικῶς ὑπὸ παρεμφερεῖς μὲ ἡμᾶς συνθήκας, ἤρχισαν ἤδη ἀπὸ μακροῦ μελετῶσαι τὰς συνεπείας τῶν παρ' αὐτῶν ἐφαρμοσθεισῶν γεωργικῶν μεταρρυθμίσεων, ἀλλὰ καὶ αὐτὸ τὸ Διεθνὲς Ἰνστιτούτον τῆς Γεωργίας τῆς Ρώμης, ἀντιλαμβανόμενον τὴν διεθνῇ πλέον σημασίαν τῶν ἐκ τοῦ λόγου τούτου δημιουργηθεῖσῶν μεταβολῶν ἐν τῇ γεωργικῇ συνθέσει τοῦ ἀνωτέρω τμήματος τῆς Εὐρώπης, ἤρχισεν ἀπὸ πολλῶν ἤδη ἐτῶν διεξάγον εἰδικὴν ἐπὶ τοῦ προκειμένου ἔρευναν εἰς ὅλας τὰς χώρας ταύτας.¹

Εἰς τὴν Ἑλλάδα ἐν τούτοις, ἥτις μετὰ τὴν Λεττονίαν ἐφήρμοσε τὴν μᾶλλον ριζοσπαστικὴν τῶν ἀγροτικῶν μεταρρυθμίσεων, μολονότι αἱ περὶ τὰ γεωργο-οικονομικὰ ζητήματα μελέται ἔχουν ἀπὸ τινος πληθυνθῆ, οὐδεμία συστηματικὴ ἔρευνα τῶν ἀνωτέρω προβλημάτων ἐγένετο. Βεβαίως, εἷς τινὰς τῶν ἐργασιῶν τούτων συναντῶνται κρίσεις καὶ συνηθέστερον ἐπικρίσεις τῆς ἀσκηθείσης ἀγροτικῆς πολιτικῆς. Ἀλλ' αἱ κρίσεις αὗται ἐκφέρονται συνήθως παρεμπιπτόντως, ἄνευ εἰδικῆς (ad

1. Τὰ πρῶτα ἀποτελέσματα τῆς ἐρέυνης ταύτης ἐδημοσιεύθησαν εἰς ἴδιον τεύχος ὑπὸ τὸν τίτλον : «La Réforme Agraire». Rome, 1930. Ἐκτοτε, αἱ ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου μελέται συνεχίζονται, τῶν πορισμάτων δημοσιευομένων περιοδικῶς εἰς τὴν παρὰ τοῦ Διεθνοῦς Ἰνστιτούτου τῆς Γεωργίας ἐκδιδομένην «Revue Internationale d'Agriculture»

hoc) μελέτης τοῦ προβλήματος, ἐπὶ τῇ βάσει τῶν γενικῶν θεωρητικῶν ἢ κοινωνικῶν προτιμήσεων τοῦ γράφοντος, ἐνίοτε δὲ καὶ ἀβασανίστως, εἰς τρόπον ὥστε τελικῶς συντελοῦν εἰς τὴν διάδοσιν ἢ ἐνίσχυσιν πλανῶν καὶ ἐσφαλμένων ἀντιλήψεων, αἵτινες ἀπὸ μακροῦ ἐκαλλιεργήθησαν καταλλήλως ὑπὸ ἐνδιαφερομένων κύκλων. Δυστυχῶς δὲ τῶν μειονεκτημάτων τούτων δὲν ἀμοιροῦν οὐδὲ μελέται ἐπὶ τῆς ἀγροτικῆς μας πολιτικῆς, γενικωτέρου ἢ μᾶλλον περιορισμένου χαρακτήρος, ἰδοῦσαι τελευταίως τὸ φῶς τῆς δημοσιότητος, αἱ ὁποῖαι, λόγῳ τῆς κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον ἐπισήμου προελεύσεως αὐτῶν, εἶναι προωρισμένοι νὰ κυκλοφορήσουν εἰς εὐρύτερα στρώματα τῆς δημοσίας γνώμης καὶ νὰ ἀσκήσουν ἀμεσώτεραν ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς μελλοντικῆς πολιτικῆς τοῦ Κράτους.

III.—Εἰς τὴν πλήρῳσιν τοῦ κενοῦ τούτου τῆς ἐλληνικῆς οἰκονομικῆς βιβλιογραφίας ἔρχεται νὰ συμβάλῃ ἡ παροῦσα ἐργασία. Ἀντικείμενον αὐτῆς δὲν εἶναι νὰ παρακολουθήσῃ καὶ νὰ ἐκθέσῃ τὴν δρᾶσιν τοῦ Κράτους πρὸς ἀντιμετώπισιν καὶ λύσιν τῶν ἀγροτικῶν προβλημάτων τῆς χώρας. Ἐπὶ τῶν θεμάτων τούτων ὁ μελετητὴς δὲν θὰ δυσκολευθῇ νὰ εὔρῃ πρόσφατα βοηθήματα, ἐπ' αὐτῶν δὲ ἡσχολήθημεν καὶ ἡμεῖς διεξοδικῶς εἰς προηγουμένας πραγματείας μας. Τὰ ζητήματα, συνεπῶς, τὰ ἀφορῶντα τὴν Ἀγροτικὴν Πολιτικὴν τοῦ Κράτους προϋποτίθενται γνωστά. Ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον θὰ ἐπιδιωχθῇ ἐνταῦθα εἶναι ὁ καθορισμὸς τῆς ὑφισταμένης σχέσεως μεταξὺ τῆς ὑπὸ τοῦ Κράτους ἀσκηθείσης μεταπολεμικῆς ἀγροτικῆς πολιτικῆς καὶ τῶν ἐν τῇ Γεωργικῇ Οἰκονομίᾳ τῆς χώρας σημειουμένων μεταβολῶν. Ἐν ἄλλοις λόγοις θὰ ἐπιζητηθῇ νὰ προσδιορισθῇ ἡ ἐπίδρασις τῆς Ἀγροτικῆς μας Πολιτικῆς ἐπὶ τῆς γεωργικῆς ἐξελίξεως τῆς χώρας.

Τὸ κυριώτερον πρόβλημα, ὅπερ ἀπὸ τῆς ἀπόψεως ταύτης τίθεται πρὸ τοῦ μελετητοῦ, εἶναι ἐὰν ἡ πρὸς γεωργικὴν ἀποκατάστασιν τῶν γηγενῶν ἀκτημόνων γεωργῶν ἀρχικῶς καὶ τῶν προσφύγων βραδύτερον ἐφαρμοσθεῖσα εὐρυτάτη ἐποικιστικὴ πολιτικὴ ἔσχεν εὐμενῇ ἢ δυσμενῇ ἀποτελέσματα ἐπὶ τῆς παραγωγικότητος τῆς ἐλληνικῆς γεωργίας, ἐὰν δηλαδὴ συνετέλεσεν εἰς τὴν αὔξησιν ἢ τὴν μείωσιν τῆς ἀποδοτικότητος αὐτῆς κατὰ μόνάδα καλλιεργείας. Τὸ γεγονὸς ὅτι ἡ περίοδος τῆς ἐφαρμογῆς καὶ ἐπεκτάσεως τοῦ ἐποικιστικοῦ ἔργου συνέπεσε μὲ μίαν πτωτικὴν διακύμανσιν τῆς παραγωγῆς τῶν σιτηρῶν ἔδωσεν ἀφορ-

μὴν εἰς τὸ νὰ ἐξενεχθῇ καὶ διαδοθῇ ἡ γνώμη ὅτι αὕτη εἶναι ἀποτέλεσμα τῆς ἐκ τοῦ ἐποικισμοῦ προξενηθείσης εἰς τὴν γεωργικὴν οἰκονομίαν τῆς χώρας διαταραχῆς καὶ ὀφείλεται εἰς αὐτήν. Ἄλλ' ἡ ἄποψις αὕτη εἶναι ὀρθή; Ἡ τοιαύτη ἀντίληψις ἐρείδεται ἐπὶ τῶν πραγμάτων; Εἰς τὰ ἐρωτήματα ταῦτα καταβάλλεται προσπάθεια νὰ δοθῇ ἀπάντησις ἐν τῇ παρούσῃ ἐργασίᾳ.

IV.—Πρὸς τοῦτο, ἡ ὅλη μελέτη διαιρεῖται εἰς δύο Μέρη. Εἰς τὸ Πρῶτον Μέρος περιγράφεται ὁ γενικὸς χαρακτήρ τῆς μεταπολεμικῆς ἐξελίξεως τῆς Γεωργικῆς Οἰκονομίας τῆς Ἑλλάδος, καθορίζονται τὰ βασικὰ γνωρίσματα τῆς τοιαύτης ἐξελίξεως καὶ αἱ σύγχρονοι τάσεις τῆς Ἑλληνικῆς Γεωργίας καὶ ἐπιζητεῖται νὰ προσδιορισθῇ ἡ πιθανὴ διαταραχὴ, ἡ προξενηθεῖσα ὑπὸ τοῦ γεωργικοῦ ἐποικισμοῦ εἰς τὸ γεωργικὸν ἔδαφος ἐκάστου ἐπὶ μέρους διαμερίσματος, δοθέντος ὅτι ἡ ἐποικιστικὴ πολιτικὴ δὲν ἔλαβε τὴν ἰδίαν ἔκτασιν εἰς ὅλας τὰς περιφερείας τῆς χώρας. Ὑπάρχουν γεωγραφικὰ διαμερίσματα, ἅτινα οὐδαμῶς ἢ ἐλάχιστα ἐθίγησαν ὑπὸ τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως. Εἰς ἄλλα τούναντίον τὰ ἀπαλλοτριωθέντα καὶ διανεμηθέντα ἐδάφη ἀνῆλθον εἰς 33-84 % τῶν καλλιεργησίμων ἐκτάσεων αὐτῶν. Εὕρισκόμεθα συνεπῶς πρὸ ἐνὸς ἐντοπισμοῦ, πρὸ ἐνὸς εἴδους **γεωγραφικῆς ἀπομονώσεως** τῆς ἐπιδράσεως τῆς ἐποικιστικῆς πολιτικῆς, ἡ ὁποία ἐπιτρέπει καὶ διευκολύνει τὴν μελέτην τῶν ἀποτελεσμάτων αὐτῆς. Διότι, ἐὰν εἶναι λογικὸν εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν τελευταίων διαμερισμάτων ἡ ἀγροτικὴ μεταρρυθμίσις νὰ ἐπέδρασε δυσμενῶς ἐπὶ τῆς παραγωγικότητος αὐτῶν, εἶναι ἐξ ἴσου λογικὸν εἰς τὴν περίπτωσιν τῶν λοιπῶν διαμερισμάτων ἡ γεωργικὴ παραγωγή αὐτῶν νὰ παρέμεινε ἐντελῶς ἀνεπηρέαστος ἀπὸ τὴν ἐποικιστικὴν πολιτικήν. Κατὰ συνέπειαν εἰς ἑκατέραν τῶν περιπτώσεων τούτων θὰ ἔδει νὰ ἔχωμεν διάφορον ἐξέλιξιν καὶ διαμόρφωσιν τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς. Διαπιστοῦται, ὅμως, ἐν τῇ πραγματικότητι τοιοῦτος γεωργικὸς διαφορισμὸς τῶν ἐπὶ μέρους διαμερισμάτων τοῦ Κράτους;

Θὰ ᾔτο δύσκολον νὰ ὑποστηριχθῇ. Ἡ ἐν τῷ Δευτέρῳ Μέρει τῆς προκειμένης ἐργασίας γινομένη ἐξονυχιστικὴ συγκριτικὴ στατιστικὴ μελέτη τῆς μεταπολεμικῆς ἐξελίξεως τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα τοῦ Κράτους ὀδηγεῖ εἰς τὰ ἀντίθετα ἀκριβῶς συμπεράσματα. Ἡ ἔρευνα ἐν προκειμένῳ ἐπεξετάθη χρονικῶς μὲν εἰς ὁλόκληρον τὴν ἀπὸ τοῦ πολέμου καὶ ἐντεῦθεν εἰκοσαετίαν (1914-1933), γεωργικῶς δὲ

εἰς τὰς κυριωτέρας καλλιεργείας τῆς χώρας. Ὡς τοιαύτας δὲ κυρίας διὰ τὴν ἑλληνικὴν γεωργίαν καλλιεργείας, εἰς τῶν ὁποίων τὴν στατιστικὴν μελέτην ἐπεμείναμεν, ἐθεωρήσαμεν ἐκ μὲν τῶν δημητριακῶν κατὰ πρῶτον λόγον τὸν σῖτον καὶ δευτερευόντως τὴν κριθὴν καὶ τὸν ἄραβόσιτον, ἐκ δὲ τῶν εἰδικῶν καλλιεργειῶν τὴν σταφίδα, τὴν ἄμπελον, τὰ ἀρωματικὰ καὶ βιομηχανικὰ προϊόντα (ἰδιαίτερος τὸν καπνὸν) καὶ τὰ προϊόντα λαχανοκήπων. Τέλος, ἐπεζητήθη ἡ στατιστικὴ παραβολὴ τῆς γεωργικῆς ἐξελίξεως τῆς Ἑλλάδος πρὸς τὴν ἀντίστοιχον ἐξέλιξιν τῶν χωρῶν τῆς Κεντρικῆς καὶ Ἀνατολικῆς Εὐρώπης, ἰδίως τῶν Βαλκανικῶν, αἵτινες ἐφήρμοσαν μεταπολεμικῶς ἀναλόγους πρὸς τὴν ἑλληνικὴν ἀγροτικὰς μεταρρυθμίσεις.

V.— Τὰ πορίσματα, ἅτινα προκύπτουν ἐκ τῆς μελέτης ταύτης, θὰ ἀνεύρῃ ὁ ἀναγνώστης ἀλλαχοῦ. Ἀρκούμεθα πρὸς τὸ παρὸν νὰ ἀναφέρωμεν τὰ δύο γενικώτερα συμπεράσματα, τὰ ὁποῖα δύνανται ἀσφαλέστατα νὰ συναχθοῦν ἐκ τῆς στατιστικῆς ταύτης ἐρεῦνης. Ἐν πρώτοις, ἡ ἐξέλιξις ὅλων ἐν γένει τῶν καλλιεργειῶν ἐμφανίζεται κατὰ κανόνα ὁμοιόμορφος εἰς ὅλα τὰ συγκριθέντα διαμερίσματα, ἀνεξαρτήτως τοῦ ἂν εἰς αὐτὰ ἔλαβε χώραν ἢ ὄχι γεωργικὸς ἐποικισμός. Κατὰ δεύτερον λόγον καὶ ἀντιθέτως πρὸς ὅ,τι ὑποστηρίζεται ὑπὸ πολλῶν ἡ πτωτικὴ διακύμανσις τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς, ἥτις παρατηρεῖται εἰς ὅλην τὴν Ἑλλάδα κατὰ τὴν περίοδον τῆς ἐφαρμογῆς τῆς ἐποικιστικῆς πολιτικῆς, διακόπτεται κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη, ὅποτε ἐκδηλοῦται ἔντονος αὔξεσις τῆς ἀποδοτικότητος ὅλων τῶν καλλιεργειῶν, εἰς τρόπον ὥστε πολλάκις αἱ κατὰ στρέμμα ἀποδόσεις αὐτῶν νὰ ὑπερβοῦν τὸ πρὸ τῆς ἐφαρμογῆς τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως ἐπίπεδόν των.

Ἄλλ' αἱ διαπιστώσεις αὗται συμβιβάζονται ἐλάχιστα μὲ τὴν διαδοθεῖσαν ἀντίληψιν περὶ δυσμενοῦς ἐπιδράσεως τῆς ἐφαρμοσθείσης ἀγροτικῆς πολιτικῆς ἐπὶ τῆς ἀποδοτικότητος τῆς ἑλληνικῆς γεωργίας καὶ ἐπιβάλλουν τὴν σκέψιν ὅτι τὴν ἐξήγησιν τῆς ὁμοιομόρφου ἐξελίξεως τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς εἰς ὅλα τὰ διαμερίσματα τοῦ Κράτους πρέπει ν' ἀναζητήσωμεν ἐκτὸς τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως, εἰς τὴν ἐπίδρασιν ἄλλων γενικωτέρων καὶ καθολικωτέρου χαρακτῆρος παραγόντων.

Ποῖοι εἶναι οἱ γενικώτεροι οὗτοι παράγοντες; Εἰς τὸ σημεῖον τοῦτο ἡ παροῦσα ἐργασία σταματᾷ. Ἀρκεῖται νὰ καταρρίψῃ μίαν εὐρέως ὡς πρὸς τὴν ἐπίδρασιν τῆς ἀγροτικῆς πο-

λιτικής διαδεδομένην πλάνην καὶ νὰ θέσῃ πρὸ τοῦ ἐρευνητοῦ ὠρισμένα ἐρωτήματα. Εἰς τὰ ἐρωτήματα ταῦτα ἐλπίζομεν νὰ δυνηθῶμεν ν' ἀπαντήσωμεν συντόμως διὰ τῆς δημοσιεύσεως τοῦ δευτέρου μέρους τῆς ἐρεύνης ἡμῶν, εἰς τὸ ὁποῖον θὰ ἐξετασθοῦν τὰ αἷτια καὶ οἱ παράγοντες τῆς μεταπολεμικῆς γεωργικῆς ἐξελίξεως τῆς Ἑλλάδος. Τότε θὰ μᾶς δοθῇ ἡ εὐκαιρία νὰ μελετήσωμεν καὶ νὰ προσδιορίσωμεν ὅλους ἐκείνους τοὺς παράγοντας φυσικοῦς, οἰκονομικοῦς καὶ κοινωνικοῦς, οἵτινες πιθανῶς ἐπέδρασαν εἴτε ἀμέσως, εἴτε ἐμμέσως ἐπὶ τῆς ἐλληνικῆς Γεωργίας καὶ συνετέλεσαν εἰς τὸν νέον προσανατολισμὸν αὐτῆς.

Ἀθῆναι, Φεβρουάριος 1935.

ΜΠΑΜΠΗΣ ΒΑΣ. ΑΛΙΒΙΖΑΤΟΣ

Η ΜΕΤΑΠΟΛΕΜΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΙΣ
ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ
ΚΑΙ
Η ΕΠ' ΑΥΤΗΣ ΕΠΙΔΡΑΣΙΣ ΤΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ (*)

ΜΕΡΟΣ Α'

ΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΟΥ ΖΗΤΗΜΑΤΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ Ι.

ΤΑ ΚΥΡΙΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΗΣ ΕΞΕΛΙΞΕΩΣ ΤΗΣ ΓΕΩΡΓΙΚΗΣ ΜΑΣ
ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΚΑΙ Η ΧΡΗΣΙΜΟΤΗΣ ΤΗΣ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ
ΜΕΛΕΤΗΣ ΑΥΤΩΝ

Ὁ παγκόσμιος πόλεμος ἀποτελεῖ διὰ τὴν ἐθνικὴν καὶ εἰδικώτερον διὰ τὴν γεωργικὴν μας οἰκονομίαν τὴν ἀφειτηρίαν σημαντικωτάτων μεταλλαγῶν. Κατὰ τὴν ἐπακολουθήσασαν τοῦτον περίοδον, ἡ γεωργοοικονομικὴ σύνθεσις τῆς Ἑλλάδος ὑφίσταται βαθυτάτας μεταβολάς, αἱ ὁποῖαι χρήζουσιν ἰδιαιτέρας προσοχῆς καὶ μελέτης. Ἐκ τῶν διαφόρων παραγόντων, οἱ ὁποῖοι συντρέχουσιν εἰς τὴν γεωργικὴν παραγωγὴν, οὐδεὶς ἔμεινεν ἄθικτος. Εἰς τὸ καθεστῶς τῆς ἐγγείου ἰδιοκτησίας ἐπραγματοποιήθη, διὰ τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως καὶ τοῦ ἀγροτικοῦ ἐποικισμού τῶν προσφύγων, μία πραγματικὴ ἐπανάστασις. Εἰς τὴν ὀργάνωσιν τῆς ἐργασίας ἐν τῷ ἐσωτερικῷ τῆς γεωργικῆς ἐπιχειρήσεως ἡ μεταβολὴ δὲν ὑπῆρξε μικροτέρα, ἀφ' ἑνὸς καὶ κυρίως λόγῳ τῆς κατατμήσεως τῆς μεγάλης ἰδιοκτησίας καὶ τῆς ἐπακολουθησάσης καταργήσεως εἰς μέγα τμῆμα τῆς γεωργικῆς Ἑλλάδος τῆς ἐπιμόρτου καλλιεργείας καὶ τῆς κολληγικῆς ἐκμεταλλεύσεως τῆς γῆς, ἀφ' ἑτέρου λόγῳ τῆς νέας διαρρυθμίσεως τῶν ἐμφυτευτικῶν σχέσεων καὶ τῶν ἐμπραγμάτων ἐπὶ τῆς γῆς βαρῶν. Τέλος,

(*) Ἀναδημοσίευσίς ἐκ τῆς «Ἐπιθεωρήσεως Κοινωνικῆς καὶ Δημοσίας Οἰκονομικῆς», ἔτος 2ον καὶ 3ον.

ἀπὸ τοῦ πολέμου καὶ ἐντεῦθεν, σημειοῦται ἓνας νέος προσανατολισμὸς τῆς ἐλληνικῆς γεωργίας, μὲ τὸν ὁποῖον ἐπιβάλλεται ν' ἀσχοληθῶμεν.

Τρία εἶναι τὰ κύρια χαρακτηριστικὰ τῆς νέας αὐτῆς γεωργικῆς μας ἐξελίξεως:

1. Ἡ γενικῶς μετὰ τὸν πόλεμον παρατηρουμένη μείωσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων, ἥτις εἶναι ἰδιαιτέρως αἰσθητὴ εἰς τὰ δημητριακὰ καὶ εἰδικώτερον τὸν σῖτον.
2. Ἡ σημαντικὴ αὐξήσις τοῦ καλλιεργουμένου ἐδάφους τῆς Ἑλλάδος.
3. Ἡ μεταβολὴ τοῦ εἴδους τῶν ἀσκουμένων καλλιεργειῶν.

I.

Ἡ ἐξέλιξις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων.

I.—Περὶ τῶν μεταβολῶν τούτων πείθεται κανεὶς εὐκόλως, εὐθύς ὥς ἐξετάσῃ συγκριτικῶς τὴν ἐξέλιξιν τῆς γεωργικῆς μας παραγωγῆς ἀπὸ τοῦ 1914 καὶ ἐντεῦθεν. Διὰ νὰ δώσωμεν μίαν εἰκόνα συνθετικὴν καὶ ἀπηλλαγμένην τῶν μεγάλων ἐτησίων διακυμάνσεων, ποὺ παρατηροῦνται πάντοτε ἐν τῇ γεωργικῇ παραγωγῇ, ἐπιπροτιμήσαμεν νὰ λάβωμεν ὡς βάσιν τὸν μέσον ὅρον κατὰ πενταετεῖς περιόδους, εἰς τὴν κατανομήν δὲ τῶν περιόδων τούτων ὡδηγήθημεν καὶ ἐξ ἄλλων γενικωτέρων σκέψεων, τὰς ὁποίας θὰ ἐξηγήσωμεν ἐκτενέστερον κατωτέρω. "Ο,τι κυρίως ἀξίζει ἰδιαιτέρας προσοχῆς ἐπὶ παρομοίων ζητημάτων εἶναι ἡ καλὴ ἐκλογὴ τῶν χρονικῶν ὁρίων τῶν περιόδων τούτων καὶ ὁ καθορισμὸς τόσον τοῦ ἔ τ ο υ ς — β ἄ σ ε ω ς, ὅσον καὶ τῶν ἐτῶν ἐνάρξεως ἢ λήξεως ἐκάστης μερικωτέρας περιόδου, διὰ νὰ μὴ στρεβλώνωνται τ ε χ ν η τ ῶ ς τὰ πραγματικὰ δεδομένα.

Ἐπὶ τοῦ παρόντος ἀρκούμεθα μόνον νὰ σημειώσωμεν ὅτι ἡ χρονικὴ διαίρεσις ποὺ ἠκολουθήσαμεν παρουσιάζει δύο βασικὰ πλεονεκτήματα: α) ἀντιστοιχεῖ πρὸς μίαν εὐρυτέραν κ υ κ λ ι κ ῇ ν διακύμανσιν τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς, τὴν ὁποίαν καὶ μία ἀπλῆ παρατήρησις τῶν στατιστικῶν δεδομένων ἀρκεῖ διὰ νὰ διαπιστώσῃ, καὶ β) ἀνταποκρίνεται πρὸς τὰ κυριώτερα πολιτικά, οἰκονομικὰ ἢ ἄλλης φύσεως γεγονότα, τὰ ὁποῖα εἶναι δυνατὸν γ ε ν ι κ ῶ ς μὲν νὰ ἐπέδρασαν ἐπὶ τῆς οἰκονομικῆς δραστηριότητος τῆς χώρας, εἰδικώτερον δὲ νὰ ἐπηρέασαν τὴν γεωργικὴν παραγωγὴν καὶ τὴν ἀγροτικὴν μας οἰκονομίαν. Οὕτω, ἡ μὲν περίοδος 1915—19 περιλαμ-

βάνει τὴν πολεμικὴν τοιαύτην, ἡ δὲ δευτέρα (1920—24) συμπίπτει μὲ τὴν παράτασιν τῶν πολεμικῶν ἐπιχειρήσεων ἐν Μ. Ἀσίᾳ, τὴν συνέχισιν τῆς ἐπιστρατεύσεως, τὴν μικρασιατικὴν καταστροφὴν καὶ τὴν μεγάλην πολιτικὴν ἀνωμαλίαν, χαρακτηρίζεται δὲ ἀπὸ γεγονότα ἰδιαίτερας σημασίας διὰ τὴν ἑλληνικὴν οἰκονομίαν καὶ ἰδιαίτέρως τὴν γεωργικὴν τοιαύτην, τῶν ὁποίων τὰ σπουδαιότερα εἶναι ἡ μεγάλη νομισματικὴ ἀρρυθμία καὶ ἡ πτώσις τοῦ ἐθνικοῦ μας νομίσματος, ἡ ἔντασις τῆς ἐφαρμογῆς τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως, ἡ ἀνταλλαγὴ τῶν πληθυσμῶν καὶ ὁ ἀγροτικὸς ἐποικισμὸς τῶν προσφύγων. Ἡ τρίτη τέλος περίοδος (1925—1929) εἶναι περίοδος οἰκονομικῆς περισυλλογῆς καὶ σχετικῆς πολιτικῆς σταθερότητος. Ὅσον ἀφορᾷ τὴν τελευταίαν τριετίαν (1930—32) ἐπιβάλλεται περίσκεψις, προκειμένου νὰ συναχθοῦν ἐξ αὐτῆς συμπεράσματα, διότι, ἀφ' ἑνὸς ἐμφυλλοχωρεῖ ἡ μεγάλη οἰκονομικὴ καὶ γεωργικὴ κρίσις καὶ ἡ μεγάλη μεταβολὴ τῆς ἐμπορικῆς καὶ συναλλαγματικῆς πολιτικῆς τοῦ Κράτους, ἐκ τῶν ὁποίων ἐν πολλοῖς ἐπηρεάσθη ἡ κανονικὴ γεωργικὴ μας ἐξέλιξις, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἡ γεωργία ἐγνώρισε ἐξαιρετικῶς δυσμενεῖς καιρικὰς συνθήκας.

II.—Ἡ γενικὴ ἐξέλιξις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων κατ'εἶδη καλλιεργείας, κατὰ τὴν ἐξεταζομένην περίοδον, ὑπῆρξεν ἡ ἀκόλουθος: ¹

ΠΙΝΑΞ I.

Εἶδη καλλιεργείας	Μέσοι ὅροι Στρεμματ. ἀποδόσεων εἰς χιλγρ.					Ἀναλογία τοῖς 0)0 πρὸς 1914.			
	1914	1915—19	1920—24	1925—29	1930—32	(2):(1)	(3):(1)	(4):(1)	(5):(1)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)				
I.—Σιτηρὰ { α) ὁ ἴτος	81	70	59	65	58	86	73	80	72
β) Ὑπόλοιπα σιτηρὰ*	111	84	83	76	74	76	75	68	67
II.—Ὅσπρια	76	62	61	52	55	82	80	68	72
III.—Προϊόντα λαχανοκήπων	555	486	462	445	589	88	83	80	106
IV.—Βιομηχανικὰ καὶ ἀρωματικὰ προϊόντα	67	67	68	63	49	100	101	91	73
V.—Ζωοτροφικὰ προϊόντα	286	288	234	251	284	101	82	88	99
V.—Ἀμπελοὶ	286	187	169	236	218	65	59	83	76
VII.—Σταφίς	275	172	213	250	222	63	77	91	81

(*) [Κριθή, σμιγός, ἀραβόσιτος, βρώμη, καὶ σίκαλις.]

1. Βλ. «Στατιστ. Ἐπετηρίδα τῆς Ἑλλάδος» (Ἐκδ. Ὑπουργ. Ἐθν. Οἰκονομ.), ἔτος 1931 σελ. 91 καὶ ἐπ. καὶ 1932, σελ. 132 καὶ ἐπ. Ἐπίσης: «Ἐ-

Αἱ γενικαὶ παρατηρήσεις, τὰς ὁποίας δυνάμεθα καὶ εἶναι σκόπιμον νὰ κάμωμεν εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς ἐπὶ τοῦ πίνακος τούτου, εἶναι κυρίως δύο.

1.—Ἐν πρώτοις, ἡ πτώσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ἀρχίζει γενικῶς ἀπὸ τὴν περίοδον τοῦ πολέμου καὶ συνεχίζεται ἐντεινομένη κατὰ τὴν δευτέραν πενταετίαν (1920—24). Ἐξάίρεσιν ἀποτελοῦν ἐπὶ τοῦ προκειμένου, ἀφ' ἑνὸς τὰ βιομηχανικὰ καὶ ἀρωματικὰ προϊόντα, τῶν ὁποίων ἡ μέση στρεμματικὴ ἀπόδοσις δὲν παρουσιάζει κατὰ τὴν δεκαετίαν αὐτὴν μεταβολάς, καὶ ἀφ' ἑτέρου τὰ ζωοτροφικὰ προϊόντα, ὡς πρὸς τὰ ὁποῖα σημειοῦται μείωσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων μόνον κατὰ τὴν δευτέραν πενταετίαν. Γενικῶς δὲ αἱ δύο αὐταὶ κατηγορίαι προϊόντων καὶ κατὰ δεύτερον λόγον τὰ προϊόντα λαχανοκήπων παρουσιάζουν καθ' ὅλον τὸ ἐξεταζόμενον χρονικὸν διάστημα τὰς σχετικῶς μικροτέρας πτωτικὰς διακυμάνσεις. Κατὰ τὴν τρίτην πενταετίαν (1925—29), ἡ κίνησις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν διαφόρων καλλιεργειῶν ἐμφανίζει ἐν τῷ συνόλῳ τῆς ὀλιγωτέραν ὁμοιομορφίαν. Διὰ μερικὰς ἐξ αὐτῶν (σῖτος, ἄμπελοι, σταφίς, ζωοτροφικὰ προϊόντα), ὅχι μόνον ἡ πτώσις διακόπτεται, ἀλλὰ καὶ πραγματοποιεῖται σημαντικὴ, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, αὕξησις τῶν ἀποδόσεων. Διὰ τὰς ὑπολοίπους ἀντιθέτως καλλιεργείας ἡ πτώσις ἐπιτείνεται ἢ καὶ ἐκδηλοῦται τὸ πρῶτον (βιομηχανικὰ προϊόντα). Ἀκολουθεῖ, τέλος, ἡ τελευταία τριετία (1930—32), κατὰ τὴν ὁποῖαν λαμβάνει χώραν μία νέα ἐπίτασις τῶν πτωτικῶν διακυμάνσεων τῶν ἀποδόσεων, ἀπὸ τὴν ὁποῖαν δὲν ἐκφεύγουν εἰμὴ δευτερεύουσαί τινες καλλιέργειαι (κατηγορίαι III καὶ IV).

Πρὸς πρόληψιν, πάντως, παρεξηγήσεων σημειοῦμεν ὅτι αἱ ἄνωτέρω παρατηρήσεις ἰσχύουν διὰ τὸ σύνολον τῶν προϊόντων τῶν ὑπαγομένων εἰς ἐκάστην κατηγορίαν καλλιεργείας. Εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῶν διαφόρων τούτων κατηγοριῶν εἶναι δυνατόν νὰ ἔλαβον, ὅπως καὶ ἔλαβον πράγματι, χώραν διακυμάνσεις μὴ συμπίπτουσαι πάντοτε ἀπολύτως πρὸς τὴν ἄνωτέρω διαφαινομένην ἐναλλαγὴν τῶν διακυμάνσεων. Τοῦτο κυρίως ἰσχύει διὰ τὰς κατηγορίας I, β καὶ IV. Οὕτω μερικῶν τῶν δημητριακῶν (κριθῆς καὶ σικάλεως)

τησίαν Γεωργ. καὶ Κτηνοτροφ. Στατιστικὴν», 1932, σελ. 18.—Εἰς τὸν πίνακα τοῦτον, ὡς καὶ εἰς τοὺς ἀκολουθοῦντας, οἱ μέσοι ἀριθμητικοὶ ὅροι ἐλήφθησαν βάσει τοῦ τύπου: $M = \frac{\sum (f \cdot x)}{n}$, ἔνθα x —οἱ ἐπὶ μέρους παράγοντες, n —ὁ ἀριθμὸς τούτων, καὶ f —ἡ συχνότης ἐπαναλήψεως αὐτῶν.

αἱ διακυμάνσεις προσεγγίζουν μᾶλλον μὲ τὰς τοῦ σίτου, ἐνῶ τῶν ὑπολοίπων (σμιγοῦ, ἀραβοσίτου καὶ βρώμης) αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις ἐκυμάνθησαν συμφώνως μὲ τὴν ἐν τῷ πίνακι διαφαινομένην τάξιν. Ἀναλόγους δὲ παρατηρήσεις θὰ ἡδυνάμεθα νὰ κάμωμεν καὶ διὰ τινὰ τῶν βιομηχανικῶν καὶ ἀρωματικῶν προϊόντων, μεταξὺ τῶν ὁποίων κυριαρχεῖ, ὡς γνωστόν, ὁ καπνός, ὅστις ἐπηρεάζει φυσικῶς περισσότερο τὸ ἐπίπεδον τοῦ μέσου ὅρου τῶν ἀποδόσεων. Ἀλλὰ μὲ τὰς μερικωτέρας αὐτὰς διακυμάνσεις θ' ἀσχοληθῶμεν βραδύτερον, ὅταν θὰ προβῶμεν εἰς τὴν ἀναλυτικὴν ἐξέτασιν τῶν διαφορῶν γεωργικῶν καλλιεργειῶν. Πρὸς τὸ παρὸν ἀρκεῖ νὰ ἔχωμεν πρὸ ὀφθαλμῶν μίαν γενικὴν ἀντίληψιν τῶν μεταβολῶν, ποὺ ἐσημειώθησαν εἰς τὴν γεωργικὴν παραγωγὴν.

2.—Ἡ δευτέρα γενικὴ παρατήρησις ἔγκειται εἰς τὸ γεγονός, σημαντικὸν καθ' ἑαυτό, ὅτι ἡ μείωσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἶναι γ ε ν ι κ ή, δὲν παρατηρεῖται δηλαδὴ εἰς μόνον τὰ προϊόντα μ ε γ ἄ λ η ς κ α λ λ ι ε ρ γ ε ί α ς (σιτηρά), ἀλλὰ καὶ εἰς τὰ εἶδη εἰς τὰ ὁποῖα κατ' ἐξοχὴν προσαρμόζεται ἡ μικρὰ καλλιέργεια (ἄμπελοι, σταφίς, προϊόντα λαχανοκήπων). Κατὰ τὰς δύο πρώτας μάλιστα περιόδους, αἱ πτωτικαὶ διακυμάνσεις εἰς τὰ κυριώτερα ἐκ τῶν τελευταίων τούτων ὑπῆρξαν πολὺ ἐντονώτεραι ἢ εἰς τὰ λοιπὰ προϊόντα καὶ δὴ εἰς τὰ σιτηρά. Οὕτω, ἡ σημειωθείσα μέση μείωσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὰς ἀμπέλους καὶ τὴν σταφίδα ἀνῆλθεν εἰς 36 ο)ο κατὰ τὰ ἔτη 1915—19 καὶ εἰς 32 ο)ο κατὰ τὰ ἔτη 1920—24, ἀπέναντι ἀντιστοίχου μέσης πτώσεως διὰ τὰ σιτηρά ἐ ν γ έ ν ε ι 19 καὶ 26 ο)ο. Ἐξ ὅλων τέλος τῶν προϊόντων, αἱ ὀλιγώτερον ἔντονοι διακυμάνσεις, καθ' ὅλην τὴν ἐξεταζομένην περίοδον, παρουσιάζονται εἰς τὰ βιομηχανικὰ καὶ ἀρωματικὰ προϊόντα.

III.—Καὶ πρὸ τοῦ παγκοσμίου πολέμου, ἡ ἑλληνικὴ γεωργία δὲν διεκρίνετο διὰ τὰς ἱκανοποιητικὰς στρεμματικὰς τῆς ἀποδόσεις. Λόγῳ τῶν δυσμενῶν ἐν πολλοῖς κλιματολογικῶν συνθηκῶν, τῆς πτωχείας τῶν καλλιεργουμένων ἐδαφῶν καὶ τῆς ἐφαρμογῆς, κατὰ γενικὸν κανόνα, τῆς κατ' ἔκτασιν ἐκμεταλλεύσεως τῆς γῆς, ἡ γεωργικὴ μας παραγωγὴ ὑπῆρξε πάντοτε ἰδιαιτέρως περιορισμένη. Τὸ κακὸν ὅμως μεταπολεμικῶς ἐπετάθη, εἰς τρόπον ὥστε ἡ Ἑλλὰς ἔρχεται σήμερον, ὑπὸ τὴν ἔποψιν τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων, εἰς τὴν τελευταίαν σχεδὸν μοῖραν, ὅχι μόνον τῶν βαλκανικῶν, ἀλλ' ἐν γένει τῶν εὐρωπαϊκῶν καὶ ἐξω-ευρωπαϊκῶν χωρῶν. Τὸ πρᾶγμα καθίσταται καταφανές, ἐὰν συγκρίνωμεν τὰς στρεμματικὰς ἀποδόσεις τῆς

Ἑλλάδος πρὸς τὸν μέσον ὅρον τῶν ἀποδόσεων ἐν Εὐρώπῃ καὶ ἀλ-
λαχοῦ.

ΠΙΝΑΞ II.

Ἀποδόσεις τοῦ σίτου εἰς χιλιόγραμμα κατὰ ἐκτάριον. ²

Χ ὤ ρ α ι	1927	1928	1929	1930	Μέσος ὅρος 1927-30
Εὐρώπη (χωραὶ εἰσαγωγῆς)	129	135	149	127	135.—
Εὐρώπη (χωραὶ ἐξαγωγῆς)	98	127	111	119	113.8
Ρωσία (Ε.Σ.Σ.Δ.)	68	78	64	87	74.2
Καναδᾶς	144	158	81	107	122.5
Ἑνωμένοι Πολιτεῖαι	100	106	89	96	97.8
Βρεττανικαὶ Ἰνδίαι	72	61	67	83	70.8
Ἀργεντινὴ	94	105	69	81	87.3
Αὐστραλία	65	72	57	79	68.3
Ἑπόλοιποι χωραὶ	90	72	90	80	83.—
Παγκόσμιος μέσος ὅρος	95	102	89	97	95.8
Μέσος ὅρος διὰ τὴν Εὐρώπην	114	131	130	123	124.5
Ἑλληνικαὶ ἀποδόσεις	71	66	62	47	61.5

Συνεπῶς, αἱ μέσαι κατὰ μονάδα καλλιεργείας ἀποδόσεις τοῦ σί-
του ἐν Ἑλλάδι, κατὰ τὴν ἐξεταζομένην περίοδον, μόνις ἀντιστοιχοῦν
πρὸς τὰ 64 ο)ο τῆς μέσης παγκοσμίου ἀποδόσεως καὶ πρὸς τὰ 49 ο)ο
τῆς μέσης εὐρωπαϊκῆς τοιαύτης. Ἡ διαφορὰ δὲ μεταξὺ τῶν εὐρω-
παϊκῶν ἀποδόσεων καὶ τῶν ἐλληνικῶν καθίσταται ἀκόμη μεγα-
λυτέρα εἰς βάρος τῶν τελευταίων, ἐὰν ληθῇ ὡς βάσις ἡ μέση ἀπό-
δοσις τῶν εἰσαγωγικῶν σίτου εὐρωπαϊκῶν χωρῶν, εἰς τὰς ὁποίας
ὕπάζεται καὶ ἡ Ἑλλάς. Ἡ μειονεκτικὴ θέσις τῆς ἐλληνικῆς γεωρ-
γίας γίνεται περισσότερον ἔκδηλος, ὅταν ἡ σύγκρισις ἐπεκταθῇ εἰς
τὰς κυριωτέρας τῶν καλλιεργειῶν μας, ὅπως εἶναι, πλὴν τῶν σι-
τηρῶν, ὁ καπνὸς καὶ αἱ ἄμπελοι.

Ἡ ἐν τῷ ἐπομένῳ πίνακι III κατάταξις τῶν παραβαλλομένων χωρῶν
κατ'εὐρυτέρας γεωγραφικὰς περιφερείας μᾶς ἐπιτρέπει νὰ κάμωμεν
μερικὰς ἐνδιαφερούσας παρατηρήσεις. Ἐν πρώτοις, αἱ ἐλληνικαὶ
στρεμματικαὶ ἀποδόσεις εἰς τὰ σιτηρὰ ὑπολείπονται τῶν ἀντιστοι-
χῶν ἀποδόσεων εἰς τὰς λοιπὰς βαλκανικὰς χώρας κατὰ 40-45 ο)ο
κατὰ μέσον ὅρον καὶ διὰ τὸ σύνολον τῶν σιτηρῶν καὶ προσεγγί-

2. Τὰ στοιχεῖα διὰ τὰς διεθνεῖς συγκρίσεις ἐλήφθησαν ἐκ τῶν στατιστικῶν τῶν
δημοσιευομένων ὑπὸ τοῦ Institut Intern. d'Agriculture. Βλ.
»Les conditions de l'agriculture en 1930-31», (Rome, 1932), σελ 33.

ζουν μᾶλλον πρὸς τὰς ἀποδόσεις τῆς Τουρκίας, αἵτινες πάντως παραμένουν σημαντικῶς ἀνώτεροι τῶν ἑλληνικῶν. Δεύτερον, ἡ σύγκρισις γίνεται ἀκόμη δυσμενεστέρα διὰ τὴν Ἑλλάδα, ὅσον προχωροῦμεν πρὸς τὰ Κράτη τῆς Κεντρικῆς Εὐρώπης, ὅπου ἔχει

Π Ι Ν Α Ξ ΙΙΙ.

*Μέσαι στρεμματικαὶ ἀποδόσεις τῶν σιτηρῶν εἰς τὰς εὐρωπαϊκὰς χώρας κατὰ τὴν πενταετίαν 1926—1930 καὶ σύγκρισις αὐτῶν πρὸς τὰς ἀντιστοίχους ἑλληνικάς.*³

Κράτη	Μέσαι στρεμματικαὶ ἀποδόσεις εἰς χιλιόγραμμα					Ἀναλογία τοῖς 100 ξένων στρεμματικῶν ἀποδόσεων πρὸς τὰς ἑλληνικάς (=100 ο)ο).				
	Σίτος	Σίκαλις	Κριθή	Βρώμη	Ἀραβόσιτος	Σίτος	Σίκαλις	Κριθή	Βρώμη	Ἀραβόσιτος
Α'. Βαλκανικὰ Κράτη										
1. Ἑλλάς	62	77	79	64	78	100	100	100	100	100
2. Βουλγαρία	106	101	125	80	101	171	131	158	125	129
3. Γιουγκοσλαβία	115	86	95	86	129	185	112	120	134	165
4. Ρουμανία	98	103	105	99	105	160	134	133	155	135
5. Τουρκία	79	105	107	72	142	127	136	135	112	182
Β'. Κράτη Κεντρικῆς καὶ Ἀνατ. Εὐρώπης										
6. Αὐστρία	153	133	160	142	238	247	173	202	222	318
7. Οὐγγαρία	139	112	139	131	151	224	145	176	204	193
8. Πολωνία	123	109	121	114	99	200	142	153	178	127
9. Τσεχοσλοβακία	171	159	181	155	171	275	206	229	242	219
10. Ρωσία(Ε.Σ.Σ.Δ.)	76	91	80	88	92	123	118	101	138	118
Γ'. Ὑπόλοιπα Κράτη Ἠπειρωτ. Εὐρώπης										
11. Βέλγιον	255	234	261	247	—	410	304	330	386	—
12. Γαλλία	142	108	156	141	129	230	140	205	220	165
13. Γερμανία	199	159	193	187	—	321	206	244	292	—
14. Ἑλβετία	215	203	198	205	290	347	263	251	320	372
15. Ἰταλία	124	135	102	117	—	200	175	129	183	—
16. Ἰσπανία	89	84	113	78	142	144	109	143	120	182

3. Μέσοι ὅροι ἐξαχθέντες βάσει τῶν στατιστικῶν δεδομένων τῶν συγκεντρωθέντων ὑπὸ τοῦ Institut Intern. d'Agriculture. Βλ. «Bulletin de statistique agricole et commerciale», N° de Janvier 1933, σελ. 8—10 καὶ 16. Ἐξαιρετικῶς διὰ τὴν Τουρκίαν, τὰ στοιχεῖα ἐλήφθησαν ἐκ τῆς «Στατιστικῆς ἐπετηρίδος τῆς Ἑλλάδος» (1932, σελ. 470—71) καὶ ἀνάγονται εἰς μόνον τὸ ἔτος 1931.

προοδεύση ἢ κατ' ἔντασιν καλλιέργεια, καὶ ἰδίως πρὸς τὰ βιομηχανικά Κράτη τῆς Δυτικῆς Εὐρώπης, εἰς τὰ ὅποια γίνεται πραγματικὴ ἐντατικὴ ἐκμετάλλευσις τῆς γῆς. Ὁ μέσος ὅρος τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν πρώτων ἐκ τῶν χωρῶν τούτων ὑπερτερεῖ τοῦ ἀντιστοίχου ἐλληνικοῦ κατὰ 90—100 ο)ο, τῶν δὲ τελευταίων κατὰ 135—150 ο)ο.

Ὡς πρὸς τὰ λοιπὰ προϊόντα καὶ ἰδίως τὸν καπνόν, τὸ κυριώτερον δηλ. ἐλληνικὸν εἶδος ἐξαγωγῆς, θὰ εἵχομεν νὰ κάμωμεν παρατηρήσεις ἀναλόγους. Μόνον ὡς πρὸς τὴν καλλιέργειαν τῆς ἀμπέλου ἡ θέσις τῆς Ἑλλάδος ἐμφανίζεται σχετικῶς κάπως καλυτέρα, ὡς συνάγεται καὶ ἐκ τοῦ ἀκολουθοῦ συγκριτικοῦ πίνακος.

Π Ι Ν Α Ξ Ι V

*Μέσαι στρεμματικαὶ ἀποδόσεις τοῦ καπνοῦ καὶ τῆς ἀμπέλου, κατὰ τὴν πενταετίαν 1926—1930, εἰς τινὰς χώρας τῆς Εὐρώπης καὶ τῆς Ἀνατ. Ἀφρικῆς καὶ σύγκρισις αὐτῶν πρὸς τὰς ἀντιστοίχους ἐλληνικάς.*⁴

Χ ὥ ρ α ι	Μέσαι στρεμματικαὶ ἀποδόσεις εἰς χιλιογράμματα		Ἀναλογία ο)ο ξένων στρεμματ. ἀποδόσεων πρὸς ἐλληνικάς (=100ο)ο	
	Καπνὸς	Ἀμπελοι	Καπνὸς	Ἀμπελοι
Α'. Βαλκανικαὶ χώραι				
1. Ἑλλάς	68	231	100	100
2. Βουλγαρία	83	196	122	85
3. Γιουγκοσλαβία	74	—	109	—
4. Ρουμανία	67	—	99	—
5. Τουρκία	84	—	123	—
Β'. Ἄλλαι εὐρωπαϊκαὶ χώραι				
6. Αἰστρία	—	203	—	88
7. Βέλγιον	227	—	334	—
8. Γαλλία	195	364	287	157
9. Γερμανία	227	230	334	100
10. Ἰταλία	114	—	167	—
11. Ἰσπανία	120	156	176	68
12. Ρωσία(Ε.Σ.Σ.Δ.)	161	—	236	—
Γ'. Ἀφρικανικαὶ χώραι				
13. Ἀλγέριον	90	—	132	—
14. Τύνις	—	302	—	131

4. Βλ. «Bulletin de Statistique agricole et commerciale», (N^o de Janvier 1933), σ. 32 καὶ 46.—Κατ' ἐξαιρέσιν, τὰ στοιχεῖα διὰ

IV.—Ἡ μείωσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἶχεν ὡς φυσικὸν ἐπακόλουθον τὴν ἐλάττωσιν, ἐν τῷ συνόλῳ τῆς, τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς, περὶ τῆς ὁποίας μᾶς πληροφορεῖ ὁ ἐπόμενος πίναξ:

ΠΙΝΑΞ V

Μέση παραγωγή γεωργικῶν προϊόντων κατὰ τὴν περίοδον 1914—1932. ⁵

Εἶδη καλλιεργείας	Μέση παραγωγή εἰς χιλιάδας μετρικῶν στατήρων					Ἀναλογία τοῖς ο)ο πρὸς 1914.			
	1914	1915-19	1920-24	1925-29	1930-32	(2):(1)	(3):(1)	(4):(1)	(5):(1)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)				
I.—Σιτηρὰ { α) Σῖτος	3568,1	2840,9	2561,1	3326,5	3447,8	80	72	93	97
β) Ὑπόλ. σιτηρὰ	5164,8	3785,2	4036,2	4450,7	5182,3	73	80	86	100
II.—Ὄσπρια	492,6	420,4	299,8	279,4	400,7	85	61	56	81
III.—Προϊόντα λαχανοκήπ.	2172,-	1484,9	1109,9	1330,2	2423,6	68	51	61	112
IV.—Βιομηχανικὰ καὶ ἄρωματικά προϊόντα	433,8	310,4	478,7	781,9	659,2	71	110	180	152
V.—Ζωοτροφικά προϊόντα	1274,7	882,-	938,2	1301,3	2028,1	69	73	102	159
VI.—Ἀμπελοι	4204,1	3187,2	2231,8	2891,6	3113,3	76	53	69	74
VII.—Σταφίς	1811,1	1411,8	1619,9	1663,8	1535,1	78	89	92	84

Ὡς προκύπτει ἐκ τοῦ πίνακος τούτου, πλὴν τῶν βιομηχανικῶν καὶ ἰσχυρῶν προϊόντων, τῶν ὁποίων ἡ παραγωγή παρουσιάζει σημαντικὴν αὐξησιν, ὀφειλομένην κυρίως εἰς τὴν μεγάλην ἐπέκτασιν τῆς καλλιεργείας τοῦ καπνοῦ, ὅλων τῶν ἄλλων προϊόντων ἡ παραγωγή ὑπέστη σοβαρὰν μείωσιν. Ἡ ἐλάττωσις αὕτη, κατὰ τὴν τελευταίαν ὀκταετίαν, ἐμφανίζεται ὀλιγώτερον αἰσθητὴ εἰς τὰ σιτηρὰ ἐν γένει, τῶν ὁποίων μάλιστα ἡ παραγωγή, κατὰ τὴν περίοδον 1930—32, ἐπανέρχεται εἰς τὸ προπολεμικὸν ἐπίπεδον. Τοῦτο, ὅμως, ὡς καὶ γενικώτερον τὸ γεγονός τῆς μὴ ἀκριβοῦς καὶ αὐστηρᾶς ἀνα-

τὴν παραγωγὴν τοῦ καπνοῦ εἰς τὴν Γαλλίαν, Γιουγκοσλαβίαν καὶ Τουρκίαν ἐλήφθησαν ἐκ τῆς «Στατιστικῆς Ἑπετηρίδος τῆς Ἑλλάδος» (Τ. 1930 σελ. 478, 1931 σελ. 436 καὶ 1932 σελ. 472) καὶ ἀναφέρονται ὡς πρὸς τὴν Γαλλίαν εἰς τὴν περίοδον 1927—1931, ὡς πρὸς τὴν Γιουγκοσλαβίαν εἰς τὰ ἔτη 1929—31 καὶ ὡς πρὸς τὴν Τουρκίαν εἰς τὰ ἔτη 1930 καὶ 1931. Διὰ τὴν Ἑλλάδα, βλ. «Ἑτησίαν Γεωργικὴν καὶ Κτηνοτροφικὴν Στατιστικὴν τῆς Ἑλλάδος» σελ. 42, 56—57, 76 καὶ 80, ὅπου δίδονται συγκριτικοὶ πίνακες ἀναδρομικῶς.

5. Βλ. ἐνθ. ἄνωτ. σημ. 1.

λογίας τῶν διακυμάνσεων τῆς παραγωγῆς πρὸς τὰς ἀντιστοίχους διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων, ὀφείλονται εἰς τὴν ἐπελθοῦσαν ἐν τῷ μεταξὺ αὖξῃσιν τῶν καλλιεργουμένων ἐκτάσεων, ἥτις ἀνέτρεψε τὰς μεταξὺ τῶν διαφόρων καλλιεργειῶν ὑφισταμένας κατὰ τὸ 1914 ἀναλογίας.

II

Ἡ ἐπέκτασις τοῦ καλλιεργουμένου ἐδάφους τῆς Ἑλλάδος καὶ ὁ νέος προσανατολισμὸς τῆς ἐλληνικῆς Γεωργίας.

I.—Τὸ δεύτερον σημαντικὸν γεγονός, ποὺ χαρακτηρίζει τὴν γεωργικὴν μας ἐξέλιξιν κατὰ τὴν ἐξεταζομένην περίοδον, εἶναι, ὡς ἐλέχθη, ἡ σημαντικὴ αὖξις τῶν καλλιεργουμένων ἐδαφῶν. Ὁ ἀκόλουθος πίναξ μᾶς δίδει μίαν γενικὴν εἰκόνα τῶν ἀπὸ τῆς ἀπόψεως ταύτης πραγματοποιηθεισῶν μεταβολῶν, τόσον κατ'εἰδικὰς καλλιεργείας, ὅσον καὶ ἐν τῷ συνόλῳ. ⁶

Π Ι Ν Α Ξ VI.

Εἶδη Καλλιεργείας	Μέσοι ὅροι καλλιεργηθεισῶν ἐκτάσεων εἰς χιλιάδ. στρεμμάτων					Ἀναλογία τοῖς ο)ο πρὸς 1914			
	1914	1915-19	1920-24	1925-29	1930-32	(2):(1)	(3):(1)	(4):(1)	(5):(1)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(2):(1)	(3):(1)	(4):(1)	(5):(1)
I.—Σιτηρὰ { α) Σίτος	4403.9	4058.9	4292.1	5060.1	5921.3	92	97	115	134
β) Ὑπόλοιπα σιτηρὰ	4699.6	4461.1	4859.9	5870.0	7009.4	95	103	125	149
II.—Ὑσπρια	645.0	673.4	490.2	541.2	720.8	104	76	84	112
III.—Προϊόντα λαχανοκήπων	391.1	305.5	240.1	298.7	411.3	78	61	76	105
IV.—Βιομηχανικὰ καὶ ἄρωματικά προϊόντα	644.9	475.-	704.5	1239.3	1346.9	74	109	192	209
V.—Ζωοτροφικά προϊόντα	444.7	306.1	401.4	519.3	735.8	69	90	117	165
VI.—Ἀμπελοι	1468.-	1706.9	1319.2	1223.2	1429.8	116	90	83	97
VII.—Σταφίς	658.5	821.6	758.6	664.6	650.3	125	115	100	105
Σύνολον καλλιεργειῶν	13 355.6	12 924.8	13 066.-	15501.8	18265.6	97	98	116	137

Κατ'ἀντίθεσιν πρὸς ὅ,τι παρατηρεῖται προκειμένου μὲ τὰς στρεμματικὰς ἀποδόσεις, καθ'ὅλην τὴν μετὰ τὸ 1914 δεκαετίαν, αἱ καλλιεργούμεναι ἐκτάσεις δὲν παρουσιάζουν σοβαρὰς μεταβολάς, ἡ δὲ πᾶρατηρουμένη κατὰ τὴν περίοδον 1915-19 μικρὰ μείωσις κατὰ 3 ο)ο προέρχεται κυρίως ἐκ τοῦ ὅτι τὰ στατιστικὰ δεδομένα εἶναι ἐλλιπῆ

6. Βλ. ἐνθ. ἄνωτ.

καθ'ὅσον ἀφορᾷ τὴν Μακεδονίαν. Οὐσιαστικωτέρα εἶναι ἡ μικρὰ μείωσις τῆς δευτέρας περιόδου, δοθέντος ὅτι κατ'αὐτὴν προσετέθη ἡ Δ. Θράκη, τῆς ὁποίας τὸ καλλιεργούμενον ἔδαφος ἀνήρχετο κατὰ τὴν τριετίαν 1922—24 εἰς 725,100 στρέμματα. Κατὰ συνέπειαν, ἡ πραγματικὴ μείωσις τῶν καλλιεργουμένων ἐκτάσεων κατὰ τὴν ἄνω χρονικὴν περίοδον πρέπει νὰ ὑπολογισθῇ εἰς 7—8 ο)ο. Ἀπὸ τῆς ἐπομένης, ὅμως, πενταετίας ἀρχίζει ἡ ταχεῖα ἐπέκτασις τοῦ καλλιεργουμένου γεωργικοῦ ἔδαφους, ἡ ὁποία καὶ συνεχίζεται κατὰ τὴν ἐπομένην τριετίαν, εἰς τρόπον ὥστε, ἀπὸ τοῦ 1925 μέχρι τοῦ 1932 συμπεριλαμβανομένου, αἱ καλλιεργούμεναι ἐκτάσεις ἠϋξήσαν, κατὰ μέσον ὅρον, κατὰ 40 ο)ο περίπου.

Πῶς κατανέμεται ἡ αὔξησις αὕτη; Ποῖαι δηλαδή εἶναι αἱ ἐπεκταθεῖσαι καλλιέργειαι; Κατὰ πρῶτον λόγον τὰ βιομηχανικὰ καὶ ἄρωματικά προϊόντα (κυρίως ὁ καπνὸς καὶ παραλλήλως ὁ βάμβαξ), τὰ ὁποῖα παρουσιάζουν μέσῃν αὔξησιν κατὰ 109 ο)ο, κατὰ δεύτερον δὲ λόγον ὁ σῖτος καὶ τὰ λοιπὰ δημητριακά, εἰς τὰ ὁποῖα ἡ αὔξησις κυμαίνεται μεταξὺ 34 καὶ 49 ο)ο, καὶ ἀκολουθοῦν αἱ προσεγγίζουσαι πρὸς αὐτὰ καλλιέργειαι, δηλαδή τὰ ὄσπρια (αὔξησις 12 ο)ο) καὶ τὰ ζωοτροφικά προϊόντα (αὔξησις 65 ο)ο). Σημειωτέον, ὅτι εἰς ὅλας τὰς καλλιεργείας αὐτὰς ἡ αὔξησις ὑπῆρξε προοδευτικὴ ἀπὸ περιόδου εἰς περίοδον, ἀντιθέτως πρὸς ὅ,τι συμβαίνει μὲ τὰς ἀμπέλους καὶ τὴν σταφίδα, ὅπου, μετὰ μίαν ἀπότομον ἐπέκτασιν τῆς καλλιεργείας κατὰ τὴν πολεμικὴν περίοδον, ἐπακολουθεῖ ἕνας ἐξ ἴσου ἀπότομος περιορισμὸς αὐτῶν, ὁ ὁποῖος ἀνακόπτεται πάλιν κατὰ τὴν τελευταίαν τριετίαν.

II.—Ἡ ἄνισος αὕτη ἐπέκτασις τῶν διαφόρων καλλιεργειῶν μετὰ τὸν πόλεμον καὶ ὁ ἐκδηλωθεὶς παραλλήλως διάφορος προσανατολισμὸς τῆς ἑλληνικῆς γεωργίας εἶχον ὡς ἀποτέλεσμα νὰ μεταβάλουν τὴν μέχρι τοῦ 1914 ὑφισταμένην σχέσιν μεταξὺ τῶν ἀσκουμένων καλλιεργειῶν, ὅπως καταφαίνεται ἀπὸ τὸν ἀκολουθοῦντα πίνακα VII.⁷

Τὰ γενικώτερα συμπεράσματα, ποὺ δύνανται νὰ συναχθοῦν ἐκ τοῦ πίνακος τούτου, εἶναι τρία κυρίως :

1ον.—Τὰ σιτηρὰ διετήρησαν γενικῶς τὴν θέσιν των, παρουσιάζουν δέ, μάλιστα κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη, μίαν ἐλαφρὰν τάσιν ἐνισχύσεως αὐτῆς.

7. Βλ. ἐνθ. ἄνωτ.

Π Ι Ν Α Ξ VII.

Εἶδη καλλιεργείας	Ἀναλογία κατεχομένων ἐδαφῶν παρ'ἐκάστης καλλιεργείας πρὸς τὸ σύνολον τοῦ καλλιεργουμένου ἐδάφους = (100 ο)ο.				
	1914	1915—19	1920—24	1925—29	1930—32
I.—Σιτηρὰ { α) Σῖτος	33.—	31.5	32.9	32.7	32.4
{ β) Ὑπόλοιπα σιτηρὰ	35.2	34.6	37.2	37.9	38.4
II.—Ὄσπρια	4.8	5.3	3.7	3.5	3.9
III.—Προϊόντα λαχανοκήπ.	2.9	2.5	1.8	1.9	2.3
IV.—Βιομηχανικὰ καὶ ἄρωματικά προϊόντα	4.8	3.8	5.4	8.4	7.4
V.—Ζωοτροφικά προϊόντα	3.4	2.5	3.1	3.4	4.—
VI.—Ἀμπέλοι	11.—	13.3	10.1	7.9	7.8
VII.—Σταφίς	4.9	6.4	5.8	4.3	3.8
Σύνολον	100.—	100.—	100.—	100.—	100.—

2ον. Αἱ καλλιέργειαι τῆς ἀμπέλου καὶ τῆς σταφίδος ὑφίστανται μίαν σημαντικὴν ἀπὸ τοῦ 1920 καὶ ἐντεῦθεν μείωσιν, ἥτις, ὡς πρὸς μὲν τὸ 1914 ἰσοῦται πρὸς 29 ο)ο διὰ τὰς ἀμπέλους καὶ 21 ο)ο διὰ τὴν σταφίδα, ὡς πρὸς δὲ τὴν πενταετίαν 1915—19 εἶναι ἔτι μεγαλυτέρα, ἥτοι 41 ο)ο περίπου δι'ἀμφοτέρας τὰς καλλιεργείας. Παρομοίαν δὲ τάσιν πρὸς πτώσιν, ἀλλὰ μικροτέρας ἐντάσεως, παρατηροῦμεν καὶ εἰς τὰ ὄσπρια καὶ τὰ προϊόντα λαχανοκήπων.

3ον.—Τέλος, αἱ καλλιέργειαι τῶν βιομηχανικῶν καὶ ἄρωματικῶν προϊόντων σημειοῦν μίαν σταθερὰν καὶ σημαντικὴν ἐπέκτασιν. Ἡ ἀναλογία τῶν δι' αὐτῶν κατεχομένων ἐδαφῶν, κατὰ τὴν πενταετίαν 1925—29, διπλασιάζεται περίπου, μολονότι δὲ ἡ ἐπέκτασις τῆς καλλιεργείας ταύτης ἀναστέλλεται κᾶπως τὰ τελευταῖα ἔτη, λόγῳ ἀφ'ἐνὸς τῆς κρίσεως ποὺ διέρχονται τὰ κυριώτερα τῶν προϊόντων τούτων καὶ τῶν περιοριστικῶν μέτρων ποὺ ἔλαβε τὸ Κράτος ὡς πρὸς τὴν καλλιέργειαν τοῦ καπνοῦ, ἡ αὐξησις παραμένει σημαντικὴ καὶ ἰσοῦται, διὰ τὴν τριετίαν 1930—32, πρὸς 54 ο)ο καὶ πλέον.

Ἡ τοιαύτη ἐξέλιξις τῆς γεωργικῆς μας οἰκονομίας θέτει πρὸ τοῦ μελετητοῦ καὶ πρὸ τοῦ Κράτους σοβαρώτατα προβλήματα, τῶν ὁποίων τὰ σπουδαιότερα εἶναι δύο:

Ἡ ἐξακρίβωσις ἀφ'ἐνὸς τῶν π ρ α γ μ α τ ι κ ῶ ν αἰτίων τῶν μεταβολῶν ποὺ ἐπῆλθον, καὶ ὁ καθορισμὸς ἀφ' ἐτέρου τῶν γενικῶν τάσεων, ποὺ ἐμφανίζει μεταπολεμικῶς ἡ γεωργικὴ μας οἰκονομία, καὶ τῶν ἐσωτέρων λόγων, ποὺ τὰς προκαλοῦν.

Ἡ σοβαρότης τῶν προβλημάτων τούτων, καὶ ἀπὸ καθαρῶς πρακτικῆς ἀκόμη ἀπόψεως, εἶναι καταφανής. Διότι δὲν εἶναι δυνατόν νὰ χαραχθῇ καὶ ν'ἀκολουθηθῇ ὑγιὲς ἀγροτικὴ πολιτικὴ, ἐφ'ᾧ δὲν

ἔχουν ἐξακριβωθῇ τὰ ἐμπόδια, ἐπὶ τῶν ὁποίων προσκόπτει ἡ ἑλληνικὴ γεωργία, καὶ καθορισθοῦν τὰ αἷτια, ποὺ ἀνακόπτουν τὴν προοδευτικὴν τῆς ἐξέλιξιν.

III.

Γεωργικὴ ἐξέλιξις καὶ ἀγροτικὴ πολιτικὴ. Ἀνάγκη στατιστικῆς ἐρεῦνης τοῦ προβλήματος.

Καὶ ἐν πρώτοις, ποῦ ἄραγε ὀφείλεται, ποῖα εἶναι τὰ αἷτια τῆς μεγάλης πτώσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων, γενικῶς μὲν εἰς ὅλα τὰ εἶδη καλλιεργείας, εἰδικώτερον δὲ εἰς τὰ σιτηρὰ καὶ δὴ τὸν σῖτον; Ὑπάρχει ἄραγε κάποιος ἐσώτερος σύνδεσμος μεταξὺ τῆς μειώσεως τῶν γεωργικῶν ἀποδόσεων καὶ τῶν λοιπῶν μεταβολῶν, ποὺ χαρακτηρίζουν τὴν μεταπολεμικὴν ἐξέλιξιν τῆς ἑλληνικῆς γεωργίας; Ἡ πρέπει ν' ἀναζητήσωμεν τὸν λόγον ὅλων τῶν μεταβολῶν τούτων εἰς μίαν γενικωτέραν αἰτίαν καὶ ποίαν;

I.—Εἰς τὴν σκέψιν πολλῶν ἐπικρατεῖ ἡ ἀντίληψις ὅτι ἡ κυριωτέρα αἰτία τῆς μειώσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων δέον ν' ἀναζητηθῇ εἰς τὴν ἀπὸ δεκαπενταετίας ἀκολουθηθεῖσαν ἀγροτικὴν πολιτικὴν καὶ εἰδικώτερον εἰς τὴν ἐφαρμοσθεῖσαν ἀγροτικὴν μεταρρύθμισιν. Ἡ ἀντίληψις αὕτη, ἐκτραφεῖσα ἀρχικῶς εἰς τοὺς πνευματικούς κόλπους ἐνδιαφερομένων καὶ σοβαρῶς θιγόντων ἐκ τῶν ληφθέντων μέτρων κύκλων, εὗρεν εὐνοϊκὴν ἀπήχησιν εἰς τὰς τάξεις ὠρισμένων «ἐιδικῶν» ἐπιστημόνων, ιδίως γεωπόνων, οἱ ὅποιοι, ὠρμώμενοι ἐξ ὠρισμένων τυχόν μερικωτέρων παρατηρήσεων, παρεσύρθησαν εἰς τὴν γενίκευσιν τῶν ἐπὶ μέρους συμπερασμάτων των. Τοιοῦτοτρόπως, ἡ ἐξήγησις αὕτη ἐγένετο ὀλίγον κατ' ὀλίγον ἀσπαστὴ ἀπὸ εὐρύτερα στρώματα, πολλάκις δὲ τὴν βλέπομεν, εἴτε ρητῶς ἀναπτυσσομένην, εἴτε ἐξυπακουομένην, εἰς τοὺς λόγους τῶν πολιτικῶν ἀνδρῶν τῆς χώρας καὶ εἰς ἐπισήμους ἀκόμη ἐκθέσεις κρατικῶν ὑπηρεσιῶν. Ἡ γενικὴ ἐπωδὸς εἰς παρομοίας συζητήσεις εἶναι ὅτι: «Ἡ ἀγροτικὴ μεταρρύθμισις ἦτο ἴσως κοινωνικῶς ἀπαραίτητος, ἀλλ' οἰκονομικῶς καὶ παραγωγικῶς βλαβερὰ».

Τὸ πρᾶγμα δὲν πρέπει νὰ ἐκπλήσῃ. Ἡ ἀναζήτησις ἀπλῶν καὶ ἐνιαίων ἐξηγήσεων διὰ πολὺπλοκα οἰκονομικὰ καὶ κοινωνικὰ φαινόμενα ἀνταποκρίνεται εἰς μίαν ἐσωτέραν ἀνάγκην τοῦ ἀνθρωπίνου πνεύματος. Ὅσον δὲ μία ἐξήγησις ἢ μία λύσις ἐπὶ παρομοίων ζητημάτων εἶναι ἀπλουστέρα ἢ, καλύτερον, περισσότερον ἀπλοπλοῖα μὲν, τόσον μεγαλυτέρας πιθανότητος δημοτικότητος καὶ δια-

δόσεως παρουσιάζει. Ἐπὶ ποίων, ὅμως, δεδομένων βασίζεται ἡ προεκτεθεῖσα ἀντίληψις περὶ ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως;

1ον.—Τὸ πρῶτον ὑπὲρ αὐτῆς ἐπιχείρημα, τὸ καὶ φαινομενικῶς σοβαρώτερον, προέρχεται ἀπὸ μίαν πρακτικὴν, ἐμπεirikήν παρὰ τήρησιν, ἀπὸ τὸ γεγονὸς δηλ. ὅτι ἡ πτώσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων συμπίπτει χρονικῶς μὲ τὴν ἐφαρμογὴν τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως. Θὰ ἴδωμεν κατωτέρω μέχρι ποίου σημείου εἶναι τοῦτο ἀληθές. Ἡ ἀπλῆ, ὅμως, αὕτη χρονικὴ συσχέτισις τῶν δύο φαινομένων ὠδήγησε πολλοὺς εἰς τὴν ἀναζήτησιν μεταξὺ αὐτῶν αἰτιώδους συνδέσμου.

2ον.—Εἰς τὸ πρῶτον τοῦτο ἐπιχείρημα προσετέθη ἓνας δεύτερος ψυχολογικὸς παράγων: ἡ διάψευσις δηλ. τῶν ἐλπίδων, ποὺ εἶχον δημιουργήσῃ οἱ ὑποστηρικταὶ τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως καὶ ὑπὸ τὸ κράτος τῶν ὁποίων εἶχεν ἀρχίσῃ ἡ ἐφαρμογὴ της. Κατὰ τὰς μακρὰς κοινοβουλευτικάς, πολιτικάς καὶ ἐπιστημονικάς συζητήσεις, ποὺ προηγήθησαν, ἀλλὰ καὶ ἐπηκολούθησαν, τόσον τὴν ψήφισιν τοῦ ἄρθρου 17 τοῦ Συντάγματος κατὰ τὴν Ἀναθεώρησιν τοῦ 1911, ὅσον καὶ τὴν ψήφισιν τῶν μεταγενεστέρων ἀγροτικῶν νόμων, ἡ ὑποστήριξις τῆς ἐγκαινιολογούμενης νέας ἀγροτικῆς πολιτικῆς δὲν ἐβασίσθη μόνον εἰς λόγους κοινωνικοὺς καὶ ἠθικοὺς, ἀλλὰ καὶ εἰς λόγους οἰκονομικοὺς, εἰς τὴν μεγαλυτέραν τουτέστιν οἰκονομικὴν χρησιμότητα καὶ τὴν μεγαλυτέραν παραγωγικότητα τῆς ἀνεξαρτήτου μικρᾶς χωρικῆς ιδιοκτησίας. Καὶ αἱ ἐλπίδες αὐταὶ δὲν φαίνονται ἱκανοποιηθεῖσαι ἀπὸ τὰ πρῶτα τοῦλάχιστον ἀποτελέσματα τῆς ἐφαρμογῆς της.

3ον.—Τέλος, εἰς τὴν ἐμπέδωσιν τῆς τοιαύτης ἀντιλήψεως συνετέλεσε τὸ γεγονός, ὅτι μέχρι σήμερον οὐδεμία εἰδικὴ μελέτη ἐγένετο, ἡ ὁποία νὰ ἐξετάσῃ ἐν τῷ συνόλω των τὰ οἰκονομικὰ ἀποτελέσματα τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως. Ὅσοι ἠσχολήθησαν μέχρις ἐσχάτων μὲ τὸ ζήτημα τοῦτο, εἴτε ἠρκέσθησαν εἰς γενικωτάτας παρατηρήσεις καὶ εἰς μίαν ἀπλῆν, ἐξωτερικὴν δηλαδή, περιγραφὴν αὐτοῦ, εἴτε ἐπροχώρησαν εἰς τὴν γενίκευσιν μερικωτέρων παρατηρήσεων, τοπικῶς καὶ χρονικῶς περιορισμένων, χωρὶς νὰ ἐπιδιώξουν τὴν συσχέτισιν καὶ παραβολὴν τούτων πρὸς τὴν καθόλου κίνησιν καὶ ἐξέλιξιν τῆς γεωργικῆς μας οἰκονομίας.⁸

8. Ἀπὸ τῆς πλευρᾶς αὐτῆς ἐξητάσθη διὰ πρώτην φοράν τὸ ζήτημα τοῦτο εἰς τὸ γενικώτερον ἔργον μας: «La réforme agraire en Grèce au point de vue économique et social», (Paris, Recueil Sirey, 1932), σελ. 290 καὶ ἐπ.—

II.—Ἡ ἀντίληψις αὕτη εὐσταθεῖ ἄραγε θεωρητικῶς; Θὰ ἦτο δύσκολον νὰ τὸ ὑποστηρίξη κανεὶς. Δὲν θὰ ἐπανεέλθωμεν βεβαίως εἰς τὴν κλασικὴν πλέον συζήτησιν περὶ τῶν ἀμοιβαίων πλεονεκτημάτων καὶ μειονεκτημάτων τῆς μικρᾶς καὶ μεγάλης ἰδιοκτησίας.⁹ Παρατηροῦμεν μόνον ὅτι διὰ νὰ προκληθῇ ὑπὸ τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως σοβαρὰ καὶ ἰδίως μόνιμος μείωσις ἢ διαρκὴς διαταραχὴ τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς, θὰ ἔπρεπε νὰ εἶχεν αὕτη προκαλέσει, εἴτε δυσμενῇ μεταβολὴν τῶν καλλιεργητικῶν συστημάτων, εἴτε ἐπιβλαβῇ μεταλλαγὴν τοῦ τρόπου ἐκτεταλλεύσεως τῆς γῆς. Οὐδέν, ὅμως, παρόμοιον συνέβη.

Ιον.—Πρὸ τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως ὑπῆρχε μεγάλη ἰδιοκτησία, ἀλλὰ μικρά, κατ' ἐκτασιν, καλλιέργεια. Ἐκ τῶν ὑπαρχόντων τότε 1640 περίπου τσιφλικίων, τὰ ὅποια καὶ ὑπεβλήθησαν ἐν ὅλῳ ἢ ἐν μέρει εἰς τὴν ἀπαλλοτρίωσιν, 60 ἢ 70 μόνον, ἦτοι 4—5 ο)ο τοῦ συνόλου, ἤσκουν τὴν δι' αὐτεπιστίας μεγάλην καλλιέργειαν. Τὰ ὑπόλοιπα ἐκαλλιεργοῦντο διὰ κολλήγων, κατὰ τὸ σύστημα τῆς ἐπιμόρτου καλλιεργείας, οἱ κολλῆγοι δὲ οὗτοι διεδέχθησαν εἰς τὴν κατοχὴν τῆς γῆς τοὺς παλαιοὺς μεγάλους ἰδιοκτῆτας.

2ον.—Ἡ ἐπικρατοῦσα καὶ πρὶν, ὅπως καὶ τώρα, καλλιέργεια ἦτο ἡ τῶν σιτηρῶν. Ἐκ τῶν παραγομένων, ὅμως, ἐπὶ τῶν μεγάλων ἀγροκτημάτων σιτηρῶν, 5 ο)ο μόνον παρήγοντο ἀπ' ἐυθείας, δι' αὐτοκαλλιέργειας, ὑπὸ τῶν μεγάλων ἰδιοκτητῶν. Τὰ ὑπόλοιπα 95 ο)ο προήρχοντο πάντοτε ἀπὸ τὰς μικρὰς κολληγικὰς ἐκμεταλλεύσεις τῶν χωρικῶν. Ὅσον ἀφορᾷ τὰς λοιπὰς καλλιεργείας μὲ μεγάλην οἰκονομικὴν ἀπόδοσιν (βιομηχανικὰ καὶ ἀρωματικὰ προϊόντα, προϊόντα λαχανοκήπων κ.λ.π.), αὗται ἤσκοῦντο πάντοτε μὲ μεγάλην ἐπιτυχίαν ἀπὸ τοὺς μικροὺς καλλιεργητάς, διότι ἐλάχιστα ἐνδιεφέρθη δι' αὐτάς ἡ μεγάλη ἰδιοκτησία. Αἱ τοιαῦται, ἄλλως τε, καλλιέργειαι παρουσιάζουν μεταπολεμικῶς τὰς μικροτέρας πτωτικὰς διακυμάνσεις.

3ον.—Ἀπὸ οἰκονομικῆς καὶ τεχνικῆς ἀπόψεως, θὰ ἦτο δύσκολον νὰ ὑποστηριχθῇ, καὶ δὲν θ' ἀνταπεκρίνετο τοῦτο πρὸς τὰ πράγματα, ὅτι ἐπῆλθε δυσμενὴς μεταβολὴ διὰ τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως. Ἡ μεγάλη ἰδιοκτησία ὑφίστατο ἐξ ἴσου ἄλλοτε, ὅσον καὶ ἡ μικρὰ χωρικὴ ἰδιοκτησία, τὴν ἑλλειψιν κεφαλαίων.

9. Περὶ τοῦ θέματος τούτου πραγματευόμεθα ἐνθ. ἄνωτ. σελ. 165—194.

Τοῦτο ἀποδεικνύεται καὶ ἐκ τῶν ἀδιαλείπτων σχετικῶν διαμαρτυριῶν καὶ μεμψιμοιριῶν αὐτῶν τούτων τῶν μεγάλων ἰδιοκτητῶν. Ἀπὸ τῆς πλευρᾶς δὲ ταύτης, ἡ θέσις τῆς γεωργικῆς μας οἰκονομίας ἐβελτιώθη κατὰ τὴν τελευταίαν δεκαπενταετίαν σημαντικῶς λόγῳ τῆς ἐν τῷ μεταξὺ ὀργανώσεως καὶ ἐπεκτάσεως τῆς ἀγροτικῆς πίστεως. Ὑπὸ τεχνικὴν τέλος ἔποψιν, ἡ κατάργησις τῆς μεγάλης ἰδιοκτησίας δὲν φαίνεται λογικὸν νὰ ἐπέφερε δυσμενῇ μεταβολὴν τῶν ὄρων ἐκμεταλλεύσεως τῆς γῆς. Τὰ τσιφλικία, τὰ ἐπιστημονικῶς καλλιεργούμενα, ἐμετρῶντο, μέχρι τῆς διανομῆς των, εἰς τοὺς δακτύλους τῆς μιᾶς χειρός. Κατὰ τὴν ὥραίαν παρατήρησιν τοῦ καθηγητοῦ κ. Ἀνδρεάδου, τοῦ ὁποίου ἡ γνώμη οὐδὲ πόρρωθεν δύναται νὰ κινήσῃ ὑποψίαν ἐπὶ μεροληψία: «οἱ μεγάλοι ἰδιοκτῆται (ἐν Ἑλλάδι) δὲν κατέβαλον ποτὲ πραγματικὰς προσπαθείας διὰ νὰ καταδείξουν τὴν ὑπεροχὴν τῆς μεγάλης ἰδιοκτησίας». ¹⁰ Ἐκ τοῦ ὅλου ἀριθμοῦ τῶν τσιφλικίων, ἐξήκοντα περίπου μόνον, ἦτοι τὰ 400 τοῦ συνόλου, ἐφήρμοζον τὴν μεγάλην καλλιέργειαν μὲ γεωργικὰς μηχανὰς ὅπως δῆποτε τελειοποιημένας καὶ μὲ ἐργάτας μισθωτοὺς. Τὰ ὑπόλοιπα ἐκαλλιεργοῦντο ὑπὸ κολλήγων δι' ἰδίων, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον, καλλιεργητικῶν ὀργάνων. Διὰ τοῦτο, πλεον τοῦ ἡμίσεος τῶν χρησιμοποιουμένων ἀρότρων συνίστατο εἰς τὴν Θεσσαλίαν ἀπὸ πρωτόγονα ξύλινα ἄροτρα, ἡ ἀναλογία δὲ αὕτη ἦτο πολὺ μεγαλυτέρα εἰς τὴν Μακεδονίαν καὶ Ἡπειρον. Θὰ ἴδωμεν δὲ κατωτέρω, βάσει στατιστικῶν, ποίας εὐνοϊκὰς μεταβολὰς ὑπέστη ὁ τεχνικὸς ἐξοπλισμὸς τῶν νέων γεωργικῶν ἐπιχειρήσεων, χάρις εἰς τὴν δρᾶσιν τῆς Ἐπιτροπῆς Ἀποκαταστάσεως Προσφύγων καὶ τοῦ Κράτους.

III.—Ἡ ἀντιμετώπισις, ὅμως, ἐπιμάχων κοινωνικῶν καὶ οἰκονομικῶν ζητημάτων ἐπὶ τῇ βάσει θεωρητικῶν συλλογισμῶν, ὅσον δῆποτε ὀρθοὶ καὶ βάσιμοι ἐὰν ὑποτεθῶσιν οὗτοι, οὔτε ἐπαρκὴς εἶναι πάντοτε, ἀλλ' οὔτε καὶ πειστικὴ διὰ τοὺς ἀντιφρονοῦντας. Τὸ μειονέκτημα τοῦτο τῆς *in abstracto* θεωρητικῆς συζητήσεως τῶν οἰκονομικῶν καὶ κοινωνικῶν προβλημάτων δέον ν' ἀποδοθῇ, ἀφ' ἑνὸς εἰς τὴν φύσιν αὐτῶν τούτων τῶν οἰκονομικῶν φαινομένων καὶ ἀφ' ἑτέρου εἰς τὸν ἐσώτερον χαρακτῆρα τῶν οἰκονομικῶν «νόμων»,—

10. Βλ. Α. Α. Α. A n d r é a d è s: Les progrès économiques de la Grèce, (Paris, 1919), p. 15.

ὑπὸ τὴν ὅλως σχετικὴν σημασίαν, ὑπὸ τὴν ὁποίαν δέον νὰ γίνεταί χρῆσις τοῦ ὅρου τούτου ἐν τῇ Οἰκονομικῇ,—οἱ ὅποιοι ἀποτελοῦν τὴν βάσιν διὰ τὴν κριτικὴν τῶν καθ' ἕκαστον οἰκονομικῶν ἢ κοινωνικῶν ζητημάτων.

Ἀντιθέτως πρὸς ὅ,τι συμβαίνει εἰς τὰς φυσικὰς ἐπιστήμας, ἡ ἀπομόνωσις τῶν ἐπὶ μέρους οἰκονομικῶν φαινομένων καὶ ὁ πειραματισμός ἐπ' αὐτῶν, ἰδίως δὲ ἡ διὰ τοῦ πειράματος, ἐργαστηριακὴ οὕτως εἶπειν, ἀναπαραγωγὴ ἐνὸς δοθέντος οἰκονομικοῦ ἢ κοινωνικοῦ φαινομένου εἶναι ἀδύνατος. Διὰ τοῦτο παραμένει πάντοτε ἀνοικτὴ μία θυρίς ἀμφιβολιῶν καὶ ἀμφισβητήσεων. Ἐξ ἄλλου, κατ' ἀντίθεσιν πάλιν πρὸς ὅ,τι ἰσχύει ἐπὶ τῶν φυσικῶν φαινομένων, αἱ συνθῆκαι ὑπὸ τὰς ὁποίας λαμβάνουν χώραν τὰ οἰκονομικὰ τοιαῦτα μεταβάλλονται ἀδιακόπως, εἰς τρόπον ὥστε αἱ οἰκονομικαὶ καὶ ἄλλαι προϋποθέσεις διὰ τὴν παραγωγὴν ἐνὸς ὠρισμένου οἰκονομικοῦ φαινομένου, καὶ ἐὰν ἀκόμη οὐσιαστικῶς ὑφίστανται, ἐνδέχεται νὰ ἐπηρεασθῶσιν ἢ νὰ ἐξουδετερωθῶσι παρ' ἄλλων ἀντιθέτων συνθηκῶν, αἱ ὁποῖαι νὰ ἐπιβραδύνουν ἢ καὶ νὰ ματαιώσουν ὀλοσχερῶς τὴν ἐπανάληψιν τούτου. Συνέπεια τῆς διαφορᾶς ταύτης εἶναι ὅτι, ἐνῶ αἱ ὑπὸ τῶν φυσικῶν νόμων ἐκφραζόμεναι σχέσεις πιθάνοτητα δύνανται νὰ θεωρηθῶσιν ὡς ἀποτελοῦσαι «ὑποκειμενικὴν βεβαιότητα», ¹¹ οἱ ὑπὸ τῆς Θεωρητικῆς Οἰκονομίας διατυπούμενοι κανόνες (νόμοι) τελοῦν πάντοτε ὑπὸ τὴν ἐξυπακουομένην ἐπιφύλαξιν *ceteris paribus*, ἡ ὁποία ὑποδηλοῖ ὅτι ὠρισμένον οἰκονομικὸν φαινόμενον ὑπάρχουν πιθάνοτητες νὰ ἐπαναληφθῇ, ἐὰν καὶ ἐφ' ὅσον αἱ δεδομέναι συνθῆκαι δὲν μεταβληθῶσιν.

Οἱ κανόνες οὗτοι, ἐπαρκεῖς διὰ τὴν ἐκφράσιν τῆς στατιστικῆς ἰσορροπίας μεταξὺ τῶν διαφόρων οἰκονομικῶν φαινομένων, εἶναι πολλάκις ἀνεπαρκεῖς διὰ τὴν ἀκριβῆ καὶ ἐκ τοῦ σύνεγγυς παρακολούθησιν τῆς συνεχῶς μεταβαλλομένης οἰκονομικῆς πραγμα-

11. Βλ. Κ. Χ. Βαρβαρέσου: Ἡ θεωρία τοῦ Πληθυσμοῦ, (Ἀθῆναι, 1912), σελ. 16—17 καὶ γενικώτερον ὁλόκληρον τὴν ἐν τῷ ἔργῳ τούτῳ προτασομένην εἰσαγωγὴν τοῦ κ. Καθηγητοῦ, ἥτις, λόγῳ τῆς σαφηνείας καὶ μεθοδικῆς ἀναλύσεως τῶν ζητημάτων, ἀποτελεῖ μίαν σύντομον, ἀλλ' ἀξιόλογον κατατόπισιν ἐπὶ τοῦ θέματος. Πρβλ. ἐπίσης τὴν παλαιότεραν, ἀλλὰ διαφωτιστικὴν μελέτην τοῦ κ. Ἀλ. Παπαναστασίου: Μεθοδολογικὰ Προβλήματα τῆς Οἰκονομικῆς, εἰς «Ἐπιθεώρησιν Κοινωνικῶν καὶ Νομικῶν Ἐπιστημῶν», τόμ. I. τεύχος Iον, 1908, καὶ τὰς παρατηρήσεις τοῦ Lucien March ἐπὶ τῆς πειραματικῆς μεθόδου καὶ τῆς Στατιστικῆς εἰς «Les Principes de la Méthode Statistique», Introduction, ἰδίως σελ. 8 καὶ ἐπ. (Paris 1930).

τικότητας. Καθίσταται, συνεπώς, ἀπαραίτητον ν' ἀναζητηθῇ ἄλλος τρόπος πρὸς μελέτην καὶ σύγκρισιν τῶν οἰκονομικῶν φαινομένων πρὸς ἄλληλα, ὁ ὅποιος νὰ ἐπιτρέπη τὴν παρακολούθησιν τῆς δυνάμειος, οὕτως εἰπεῖν, ἀλληλεξελίξεως αὐτῶν. Οὕτω προκύπτει ἡ ἀνάγκη τῆς εἰς παρομοίας περιπτώσεις παραλλήλου προσφυγῆς εἰς τὴν Στατιστικὴν. Εἰς τὸ ποιοτικὸν κριτήριον, τὸ ὅποιον μᾶς παρέχει ἡ Θεωρητικὴ Οἰκονομία, προστίθεται ἐφεξῆς ἓνα ποσοτικὸν τοιοῦτον, τὸ ὅποιον ἐπιτρέπει τὴν ταυτόχρονον ποιοτικὴν καὶ ποσοτικὴν ἐξέτασιν τῶν ὑπὸ μελέτην οἰκονομικῶν φαινομένων. Ἡ περιγραφή, ἡ παρακολούθησις τῆς ἐξελίξεως καὶ ἡ σύγκρισις αὐτῶν καθίστανται εὐκολώτεραι καὶ ἀκριβέστεραι. Τὸ ὑποκειμενικὸν στοιχεῖον ἐν τῇ ἐκτιμῇ τῶν οἰκονομικῶν γεγονότων, ποὺ ἐνυπάρχει εἰς κάθε θεωρητικὴν *in abstracto* ἔρευναν, ὑποχωρεῖ αὐτομάτως καὶ εἰς τοῦτο ὑποκαθίσταται μία μέθοδος ἐρεύνης ἀντικειμενικῆς. Τὰ συμπεράσματα, κατὰ συνέπειαν, εἰς τὰ ὅποια δύναται διὰ τοῦ τρόπου τούτου νὰ καταλήξῃ ὁ μελετητής, παρουσιάζουν περισσοτέρας πιθανότητας προσεγγίσεως πρὸς τὴν οἰκονομικὴν πραγματικότητα καὶ τὴν ἐπιστημονικὴν ἀλήθειαν.

Οἱ λόγοι, οἱ ἐπιβάλλοντες τὴν στατιστικὴν μελέτην τῶν μεταβολῶν, ποὺ ἐπῆλθον εἰς τὴν ἑλληνικὴν γεωργικὴν οἰκονομίαν μεταπολεμικῶς, εἶναι καταφανεῖς, ὥστε νὰ μὴ χρῆζον ἰδιαιτέρας ἀναπτύξεως. Ἐὰν ἡ ἀσκηθεῖσα ἀγροτικὴ πολιτικὴ ἦτο ὁ μόνος διαταρακτικὸς παράγων τῆς γεωργικῆς μας ἐξελίξεως, ἡ στατιστικὴ ἔρευνα ἴσως παρεῖλκεν. Ἀλλ' ὥς ἤδη ἐτονίσσαμεν, κατὰ τὴν μεταπολεμικὴν περίοδον, συνέβησαν οἰκονομικά, δημογραφικά καὶ ἄλλα γεγονότα τεραστίας σημασίας, τὰ ὅποια εἶναι ἐνδεχόμενον νὰ ἐπέδρασαν ἐπίσης, εἴτε θετικῶς, εἴτε ἀρνητικῶς, ἐπὶ τῆς τοιαύτης ἢ τοιαύτης διαμορφώσεως τῆς γεωργικῆς οἰκονομίας. Ἡ ἐξακρίβωσις, ὅμως, τῶν εἰς τὴν ἀγροτικὴν μεταρρύθμισιν ὀφειλομένων ἀποκλειστικῶς ἢ κατὰ κύριον λόγον ἐπιδράσεων δὲν εἶναι δυνατὴ, εἰμὴ διὰ τῆς καταλλήλου στατιστικῆς ἐπεξεργασίας τῶν οἰκονομικῶν δεδομένων, ἥτις θὰ μᾶς ἐπιτρέψῃ τὴν βεβαίωσιν τῶν γενικῶν καὶ σταθερῶν στοιχείων, ποὺ παρουσιάζουν αἱ εἰς τὴν γεωργίαν ἐπελθοῦσαι μεταβολαί, εἰς τρόπον ὥστε ἡ θεωρητικὴ καὶ κριτικὴ ἔρευνα νὰ περιστραφῇ ἐφεξῆς ἐπὶ τούτων μόνων. Ἐφ' ὅσον δὲ τὰ ἐκ τῆς τοιαύτης θεωρητικῆς βασάνου συμπεράσματα ἐπεξηγήσουν ἐπαρκῶς καὶ ἐπιβεβαιώσουν τὰς ἐκ τῆς στατιστικῆς ἐρεύνης μελλούσας νὰ προκύψουν ἐνδείξεις, θὰ δύναται πλέον βασίμως νὰ ὑποστηριχθῇ ὅτι ἡ γενομένη μελέτη ἐπέτυχεν τοῦ σκοποῦ της.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΙ.

ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΚΑ ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ ΚΑΙ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟΝ ΤΗΣ ΠΑΡΟΥΣΗΣ ΜΕΛΕΤΗΣ

“Ὅπως καὶ εἰς πᾶσαν ἄλλην στατιστικὴν ἔρευναν, τέσσαρα πρω-
ταρχικὰ ζητήματα τίθενται πρὸς ἐξέτασιν:

1. Ἡ συγκέντρωσις, ὁ ἔλεγχος καὶ ἡ κατάταξις τῶν στοιχείων.
2. Ὁ καθορισμὸς τῆς χρονικῆς περιόδου, ἐπὶ τῆς ὁποίας θὰ ἐκταθῇ ἡ ἔρευνα.
3. Ὁ καθορισμὸς τῶν ζητημάτων περὶ τὰ ὅποια αὕτη θὰ περι-
στραφῇ.
4. Ἡ μέθοδος, ποὺ θ’ ἀκολουθηθῇ.

I.

Χρησιμότης

καὶ πραγματικὴ ἀξία τῶν Γεωργικῶν Στατιστικῶν.

I.—Ἡ πρώτη σημαντικὴ δυσκολία, ποὺ παρουσιάζεται ἐπὶ τοῦ προκειμένου, εἶναι ἡ συγκέντρωσις τοῦ καταλλήλου στατιστικοῦ ὕλικου. Ἡ μόνη πηγή, ἡ ὁποία προσεφέρετο εἰς ἡμᾶς καὶ τὴν ὁποίαν κατὰ συνέπειαν ἐχρησιμοποίησαμεν, εἶναι αἱ «Ἐ τ ῆ σ ι α ι Σ τ α -
τ ι σ τ ι κ α ἰ τ ῆ ς Γ ε ω ρ γ ι κ ῆ ς κ α ἰ Κ τ η ν ο τ ρ ο φ ι κ ῆ ς
Π α ρ α γ ω γ ῆ ς», αἱ δημοσιευόμεναι ἀνελλιπῶς ἀπὸ τοῦ 1914
ὑπὸ τῆς «Γενικῆς Στατιστικῆς Ὑπηρεσίας» τοῦ Ὑπουργείου τῆς Ἐ-
θνικῆς Οἰκονομίας. Εἶναι γνωστὰ αἱ κατ’ αὐτῶν αἰτιάσεις καὶ αἱ ἐλ-
λείψεις, αἱ ὁποῖαι κατὰ καιροὺς ἀπεδόθησαν εἰς τὰς στατιστικὰς ταύ-
τας συλλογὰς καὶ αἱ ὁποῖαι, ὡς πρὸς ὠρισμένα σημεῖα, φαίνονται
βάσιμοι. Ἐξ ὅλων ἄλλως τε τῶν κλάδων τῆς παραγωγῆς, ἡ γεωρ-
γικὴ τοιαύτη εἶναι ἴσως ἡ ὀλιγώτερον ἐπιδεκτικὴ ἀκριβοῦς συλλογῆς
στατιστικῶν στοιχείων καὶ λόγῳ τῆς ἰδιαζούσης φύσεως αὐτῆς,
ἀλλὰ καὶ λόγῳ τοῦ τεραστίου ἀριθμοῦ τῶν παραγωγῶν, οἱ ὅποιοι

οὐσιαστικῶς εἶναι ἀπαραίτητον νὰ συνεργασθοῦν μὲ τὴν στατιστικὴν ὑπηρεσίαν διὰ τῆς παροχῆς εἰλικρινῶν πληροφοριῶν, καὶ λόγῳ τῆς τοπικῆς διασπορᾶς αὐτῶν, ἥτις καθιστᾷ τὴν συγκέντρωσιν τῶν ἀτομικῶν στοιχείων δύσκολον καὶ τὸν ἔλεγχον τῶν ἀτομικῶν περιπτώσεων ἀκόμη δυσκολώτερον.

Διὰ τοὺς λόγους τούτους, γενικῶς ἡ γεωργικὴ στατιστικὴ ἀποτελεῖ μίαν ἀπὸ τὰς πλέον δυσχερεῖς στατιστικὰς ἐργασίας καὶ ἡ ἔντελής ἀκρίβεια τῶν στατιστικῶν δεδομένων εἶναι κᾶτι τὸ δυσκόλως πραγματοποιήσιμον καὶ μὴ ἐπιτυγχανόμενον οὐδὲ εἰς αὐτὰ τὰ ἀρτίως ἀπὸ στατιστικῆς ἀπόψεως ὀργανωμένα κράτη. Εἰδικῶς διὰ τὴν Ἑλλάδα, αἱ δυσχέρειαι διὰ τὴν ἀκριβῆ κατάρτισιν γεωργικῆς στατιστικῆς ὑπῆρξαν πάντοτε πολὺ μεγαλύτεραι. Ἡ ἔλλειψις κτηματολογίου, ἡ βραδυτάτη ὀργάνωσις αὐτῆς,¹ ἡ δυσπιστία τοῦ γεωργικοῦ πληθυσμοῦ πρὸς τοὺς διὰ τῆς στατιστικῆς ἐπιδιωκόμενους σκοποὺς (ιδίως ὁ φόβος ὑποβοηθήσεως τῶν φορολογικῶν διαθέσεων τοῦ Κράτους) καὶ ἡ ἀνικανότης ἢ ἡ μὴ παρ' αὐτοῦ κατανόησις τῆς ἀνάγκης παροχῆς ἀκριβῶν πληροφοριῶν, ἡ ποσοτικὴ καὶ ποιοτικὴ ἀνεπάρκεια τοῦ κατωτέρου στατιστικοῦ προσωπικοῦ, τόσον τοῦ παρὰ τῇ κεντρικῇ ὑπηρεσίᾳ χρησιμοποιουμένου, ὅσον καὶ τοῦ ἐν ταῖς Νομαρχίαις ἀπὸ τινων ἐτῶν ὑπηρετοῦντος, τέλος ἡ μεγάλη ποικιλία τῶν μονάδων τοῦ μετρικοῦ συστήματος καὶ ιδίως τῶν μονάδων ἐπιφανείας, ἐπέδρασαν πάντοτε ἐπὶ τῆς ἀξίας τῶν καταρτιζομένων γεωργικῶν στατιστικῶν.²

Περὶ τοῦ πόσον ἡ Γεν. Στατιστικὴ Ὑπηρεσία εἶχε πάντοτε ἐπίγνωσιν τῶν ἀτελειῶν τούτων μαρτυρεῖ ἡ κατ'ἐπανάληψιν, ἐντὸς τῆς τελευταίας δεκαετίας, ἀλλαγὴ τοῦ παρ' αὐτῆς χρησιμοποιουμένου συστήματος περισυλλογῆς καὶ ἐπεξεργασίας τῶν

1. Ἡ πρώτη Γεωργικὴ Ἀπογραφὴ ὀργανώθη ὑπὸ τοῦ Καθηγητοῦ κ. Βαρβαρέσου, ὡς Διευθυντοῦ τῆς νεοσυστάτου Στατιστικῆς Ὑπηρεσίας τῆς Ἑλλάδος, καὶ διενεργήθη κατὰ τὸ 1911. Ἡ Γεωργικὴ αὕτη Ἀπογραφὴ ἀπετέλεσεν ἐν πολλοῖς τὴν βάσιν τῶν μετέπειτα Ἑτησίων Γεωργικῶν Στατιστικῶν.

2. Βλ. τὴν εἰσαγωγὴν τοῦ κ. Βαρβαρέσου εἰς τὴν «Γεωργικὴν Ἀπογραφὴν τοῦ ἔτους 1911», Α', τευχ. Ι (Θεσσαλία—Ἄρτα). Πόσον ὀλίγον μετεβλήθησαν ἔκτοτε τὰ πράγματα μαρτυρεῖ, πλὴν τῶν ἄλλων, καὶ ἡ «Γεωργικὴ καὶ Κτηνοτροφικὴ Ἀπογραφὴ τοῦ 1929». Βλ. σχετικῶς τὰς ἐπ' αὐτῆς ἐκθέσεις τῶν Νομαρχιακῶν Ἐπιτροπῶν εἰς τὴν «Ἐκθεσιν ἐπὶ τῆς γενομένης γεωργικῆς καὶ κτηνοτροφικῆς Ἀπογραφῆς τοῦ ἔτους 1929» τὴν δημοσιευθεῖσαν ὑπὸ τοῦ διοργανώσαντος τὴν ἀπογραφὴν Τμηματάρχου κ. Σαραντοπούλου. (Ἀθῆναι, Ἐθν. Τυπογραφεῖον 1931)

στατιστικῶν στοιχείων. Οὕτω, μέχρι τοῦ 1925 συμπεριλαμβανομένου, αἱ σχετικαὶ πληροφορίαι συνεκεντροῦντο ἐπὶ τῇ βάσει δελτίων συμπληρουμένων ὑπὸ τῶν Δημάρχων καὶ τῶν Προέδρων Κοινοτήτων καὶ προελεγχομένων ὑπὸ τῶν Νομογεωπόνων. Ἡ ἀπὸ τοῦ 1924, ὅμως, μετατροπὴ τῶν γραφείων νομογεωπόνων εἰς ἐποικιστικὰ τοιαῦτα, χωρὶς πάντοτε ἀκριβῶς καὶ μονίμως καθωρισμένην περιφέρειαν, κατέστησε τὸν π ρ ο έ λ ε γ χ ο ν τῶν δελτίων καὶ τὴν ἐπιτόπιον ἐξακρίβωσιν τῶν πληροφοριῶν προβληματικὴν, ἀδιακρίτως τοῦ γεγονότος ὅτι ἡ ὑπὸ τῶν Δημάρχων ἢ Προέδρων κοινοτήτων σ υ λ λ ή β δ η ν παροχὴ πληροφοριῶν διὰ τὴν παραγωγὴν ὁλοκλήρου τῆς περιφερείας αὐτῶν δὲν ἦτο δυνατόν νὰ συντελέσῃ εἰς τὴν συλλογὴν ἀπολύτως πρὸς τὴν πραγματικότητα ἀνταποκρινομένων στοιχείων. Τὸ σύστημα, συνεπῶς, τοῦτο ἐκκατελείφθη ἀπὸ τοῦ 1926 καὶ ἐφηρμόσθη ἕκτοτε ἡ διὰ τῶν δημοδιδασκάλων κατὰ δ η μ ο δ ι δ α σ κ α λ ι κ ῆ ν π ε ρ ι φ έ ρ ε ι α ν συγκέντρωσις τῶν πληροφοριῶν. Ἀπὸ τοῦ 1930, ὅμως, λόγῳ τῆς ἐν τῷ μεταξύ μορφώσεως εἰδικῶν στατιστικῶν ὑπαλλήλων παρὰ ταῖς Νομαρχίαις, διὰ τῶν ὁποίων ἐπιδιώκεται ὁ ἔλεγχος τῶν ἐν ἐκάστῳ Νομῷ συλλεγομένων στοιχείων, ἡ στατιστικὴ Ὑπηρεσία ἐπανῆλθε καὶ πάλιν εἰς τὸ σύστημα τῆς διὰ τῶν Προέδρων τῶν Κοινοτήτων συλλογῆς τῶν Στατιστικῶν πληροφοριῶν.

Πρέπει ἐν τούτοις νὰ προστεθῇ, ὅτι ἡ τοιαύτη ἐναλλαγὴ συστήματος δὲν ἀποτελεῖ μόνον δείγμα τῶν δυνατῶν ἀτελειῶν τῶν γεωργικῶν στατιστικῶν, ἀλλ' ἀποδεικνύει συγχρόνως ὅλην τὴν συνεχῶς καταβαλλομένην ὑπὸ τῆς Στατιστικῆς Ὑπηρεσίας προσπάθειαν πρὸς ἐξουδετέρωσιν τῶν ἀτελειῶν τούτων.

II.—Παρ' ὅλας ταύτας τὰς ἐνδεχομένας ἐλλείψεις καὶ ἀτελείας, τὰς προερχομένας, εἴτε ἐξ αὐτῆς ταύτης τῆς φύσεως τῆς γεωργικῆς στατιστικῆς, εἴτε ἐκ τῶν εἰδικῶν ἐν Ἑλλάδι συνθηκῶν, ὑπὸ τὰς ὁποίας τελεῖται ἡ ἐργασία αὕτη, οὐδεὶς δύναται ν' ἀμφισβητήσῃ σοβαρῶς τὴν πραγματικὴν ἀξίαν αὐτῶν ὡς πρώτων πηγῶν μιᾶς γενικωτέρας στατιστικῆς ἐρεῦνης. Καὶ οἱ λόγοι εἶναι πολλοί.

1ον. Αἱ περιπτώσεις «ἀτομικῶν» λαθῶν ἐνδέχεται νὰ εἶναι πολλαὶ καὶ ἴσως, εἰς δεδομένας περιπτώσεις, σημαντικά. Ἀλλ' ἐν τῇ γεωργικῇ παραγωγῇ τὸ πεδίου ἐρεῦνης εἶναι τόσον ἐκτεταμένον καὶ ὁ ἀριθμὸς τῶν ἐπὶ μέρους περιπτώσεων τόσον μεγάλος, ὥστε ὑπάρχουν βάσιμοι πιθανότητες ὅτι, λόγῳ τῆς ἀλληλοεξουδετερώσεως τῶν λα-

θῶν, τὰ ἀποτελέσματα τῆς στατιστικῆς ἐρεύνης προσεγγίζουν ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον πρὸς τὴν πραγματικότητα. Περιπίπτομεν δηλαδή κατ'ἀνάγκην εἰς τὸν λεγόμενον «νόμον τῶν μεγάλων ἀριθμῶν», κατὰ τὸν ὁποῖον «ὅσῳ μεγαλύτερος εἶναι ὁ ἀριθμὸς τῶν ἐξεταζομένων ἀτομικῶν περιπτώσεων, τόσῳ μεγαλυτέρα εἶναι ἡ πιθανότης, ὅτι ὠρισμένοι ἐξαιρετικοὶ αἰτίαι, αἱ ὁποῖαι ἐπιφέρουν μεγάλην παρέκκλινιν ἀπὸ τοῦ γενικοῦ, θὰ ἐξουδετερωθοῦν ἐν τῷ συνόλῳ ὑπὸ ἄλλων ἀντιθέτως ἐνεργουσῶν αἰτιῶν». ³ Εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν, ὁ ἀριθμὸς τῶν ἐπὶ μέρους τούτων περιπτώσεων εἶναι ἄρκετὰ σημαντικός, δοθέντος ὅτι τὰ δελτία πληροφοριῶν συνετάσσοντο πάντοτε, πλὴν τῆς μικρᾶς διακοπῆς ἀπὸ τοῦ 1926—30, κατὰ κοινότητας ἢ μικροτέρους συνοικισμούς. ⁴ Ὁ ἀριθμὸς δὲ τῶν κοινοτήτων ἀνῆλθε διαδοχικῶς, ἀπὸ 4.740 κατὰ τὴν Ἀπογραφὴν τοῦ 1920, εἰς 4.988 κατὰ τὴν Ἀπογραφὴν τοῦ 1928, διὰ νὰ φθάσῃ κατὰ τὸ 1932 εἰς 5.380. ⁵

2ον. Τὰ λάθη ὑπὸ παρομοίας συνθήκας δύνανται νὰ προέλθουν ἐκ δύο αἰτιῶν: εἴτε δηλαδή ἐκ τῆς ἀδυναμίας τῶν προέδρων κοινοτήτων νὰ ἔχουν ἀκριβῆ ἀντίληψιν τῆς ἐν τῇ περιφερείᾳ των παραγωγῆς,—καὶ ἡ τοιαύτη ἀδυναμία ἐν πολλοῖς ὑπῆρχεν,—εἴτε ἐκ τῆς ἠθελημένης ἀποκρύψεως αὐτῶν. Τὰ ἐκ τοῦ πρώτου λόγου μειονεκτήματα σχετικῶς μετριάζονται λόγῳ τῆς μικρᾶς ἐδαφικῆς ἐκτάσεως τῶν κοινοτήτων καὶ τοῦ περιορισμένου πληθυσμοῦ αὐτῶν. Κατὰ τὴν Ἀπογραφὴν τοῦ 1920, ὁ πληθυσμὸς τῶν 65 ο)ο καὶ πλέον τῶν Κοινοτήτων ἐκυμαίνετο μεταξὺ 50—700 ἀτόμων, μὲ μέσον ὅρον 29—592 κατοίκων. Ἡ ἀναλογία δὲ τῶν Κοινοτήτων τούτων πρὸς τὰς λοιπὰς παρέμεινε καὶ κατὰ τὴν Ἀπογραφὴν τοῦ 1928 εἰς τὰ 60 ο)ο. Ἐπὶ πλέον, 16 ο)ο περίπου τῶν Κοινοτήτων ἠρίθμουν, κατ'ἀμφοτέρας τὰς ἀπογραφάς, 828 κατὰ μέσον ὅρον κατοίκους.

3. Βλ. Κ. Βαρβαρέσου: Ἡ θεωρία τοῦ Πληθυσμοῦ, σελ. 11.

4. Τὸ αὐτὸ ἄλλως τε ἰσχύει καὶ ὡς πρὸς τὰς δημοδιδασκαλικὰς περιφερείας, τῶν ὁποίων ὁ ἀριθμὸς εἶναι ἐξ ἴσου μέγας πρὸς τὸν ἀριθμὸν τῶν Κοινοτήτων. Τοῦτο καθίσταται καταφανές, ἐὰν ληφθῇ ὑπ'ὄψιν ὁ ἀριθμὸς τῶν Δημοσίων Δημοτικῶν Σχολείων, ὁ ὁποῖος ἀνήρχετο, κατὰ τὸ 1928, εἰς 8.031, μολονότι ἐνίοτε εἰς τὴν αὐτὴν δημοδιδασκαλικὴν περιφέρειαν ὑπάγονται πλεονα δημοτικὰ σχολεῖα. (Βλ. Στατιστικὴν Ἑπετηρίδα κλπ., 1931, σελ. 346).

5. Βλ. «Στατιστικὴν Ἑπετηρίδα κ.λ.π.», ἔτους 1931 σελ. 27, καὶ ἔτους 1932, σελ. 31—32. Ὁ ἀριθμὸς τῶν συνοικισμῶν εἶναι πλέον ἢ διπλάσιος καὶ ἀνήρχετο κατὰ τὸ 1932 εἰς 11.039.

Ἐὰν λάβωμεν ὑπ' ὄψιν ὅτι, κατὰ μέσον ὅρον, αἱ ἀγροτικαὶ οἰκογένειαι ἀποτελοῦνται ἐκ 5 περίπου μελῶν καὶ ὅτι ἐξακολουθεῖ ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἡ οἰκογενειακὴ ἐκμετάλλευσις τῆς γῆς, θὰ καταλήξωμεν εἰς τὸ συμπέρασμα ὅτι ἡ παρακολούθησις τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς μέσα εἰς τὸ πλαίσιον τῆς Κοινότητος δὲν παρουσιάζει πρακτικῶς ἀνυπερβλήτους δυσκολίας.

Μεγαλύτερα θὰ εἶναι τὰ λάθη τὰ προερχόμενα, εἴτε ἐκ τῆς μὴ κατανοήσεως ὑπὸ τῶν Κοινοτικῶν Ἀρχῶν τῆς ἀνάγκης καὶ οἰκονομικῆς χρησιμότητος τῆς παροχῆς ἀκριβῶν πληροφοριῶν, εἴτε καὶ ἐκ τῆς ἐν ἐπιγνώσει, διὰ τὸν «φόβον τοῦ φορολογικοῦ εἰσπράκτορος», παροχῆς ἀνακριβῶν στοιχείων, στοιχείων κατωτέρων τῆς πραγματικότητος, δηλαδή ποσοτικῶς μειωμένων. « Ἀλλ' ἄραγε ἡ μείωσις αὕτη ἐπηρέασε καὶ ποιοτικῶς τὸν γενικὸν χαρακτῆρα τῶν γεωργικῶν στατιστικῶν; Δοθέντος ὅτι αἱ χρησιμοποιηθεῖσαι γεωργικαὶ στατιστικαὶ χρονικῶς ἐκτείνονται εἰς μίαν ὀλόκληρον εἰκοσαετίαν, τοπικῶς δὲ περιλαμβάνουν ὅλα ἀνεξαιρέτως τὰ διαμερίσματα τῆς Ἑλλάδος, ἡ πηγὴ δὲ τῶν λαθῶν ἀνάγεται εἰς ψυχολογικὰ ἢ ἄλλα (ἐκπαιδευτικὴν κατάστασιν τοῦ πληθυσμοῦ κ.λ.π.) αἷτια γενικοῦ χαρακτῆρος, τὰ ὅποια εἶναι γνωστὸν ὅτι δὲν ἔπαυσαν ἐπιδρῶντα ἀπὸ τῆς πρώτης ἤδη ἀπογραφῆς τοῦ 1911 μέχρι σήμερον, δὲν φαίνεται πιθανὸν τὰ ἐν ἐπιγνώσει ταῦτα λάθη νὰ ἡλλοίωσαν τὰ στατιστικὰ δεδομένα διαφοροτρόπως διὰ τὴν Α καὶ διαφοροτρόπως διὰ τὴν Β εὐρύτεραν γεωργικὴν περιφέρειαν τῆς Ἑλλάδος. Ἐπὶ πλέον, τὸ ἀρχικὸν λάθος, τῆς δι' ἀποκρύψεως δηλαδή μειώσεως τῆς παραγωγῆς, λόγῳ τῆς συχνῆς αὐτοῦ ἐπαναλήψεως καὶ κατὰ τὰ ἐπόμενα ἔτη, ἀποβάλλει στατιστικῶς τὴν ἀρχικὴν αὐτοῦ σημασίαν. Ἐὰν συνεπῶς δεχθῶμεν, ὅπως καὶ εἶναι πιθανόν, ὅτι τὰ εἰς τὴν διάθεσίν μας στατιστικὰ στοιχεῖα εἶναι ποσοτικῶς κατώτερα τῆς πραγματικότητος, ποιοτικῶς, ὅμως, μᾶς δίδουν μίαν ἀκριβῆ ὅπως δὴποτε εἰκόνα τῆς ἐξελικτικῆς γραμμῆς, ποὺ ἡκολούθησεν ἡ γεωργικὴ μας παραγωγή, διότι αἱ γενόμεναι τυχὸν προσθαφαιρέσεις ὑπάρχουν σοβαραὶ πιθανότητες ὅτι ἐξουδετεροῦνται

6. Χαρακτηριστικὴ ἀπὸ τῆς ἀπέψεως αὐτῆς εἶναι ἡ προαναφερθεῖσα Ἐκθεσίς τοῦ κ. Σαραντοπούλου ἐπὶ τῆς «Γεωργικῆς κ.λ.π. Ἀπογραφῆς» τοῦ 1929. Οὕτω πληροφορούμεθα ὅτι εἰς πολλὰς περιφερείας, κατοικουμένας ἀπὸ Μωαμεθανούς, προσετέθη καὶ ὁ φόβος τῆς «ἀνταλλαγῆς αὐτῶν». Βλ. τὴν Ἐκθεσιν τῆς Νομαρχιακῆς ἐπὶ τῆς Ἀπογραφῆς Ἐπιτροπῆς Ροδόπης, ἐνθ. ἀνωτ. σελ. 129.

ἀμοιβαίως, τόσον κατὰ χρόνον, ὅσον καὶ κατὰ τόπον. Ἐκεῖνο δὲ τὸ ὁποῖον ἐνδιαφέρει εἰς τὴν παροῦσαν μελέτην δὲν εἶναι, ὅπως θὰ ἴδωμεν, ἡ ἀκριβής, ἡ μαθηματικὴ οὕτως εἰπεῖν, ἐξακρίβωσις τοῦ ἀπολύτου κατὰ χρονικὰς περιόδους ἐπιπέδου τῆς συνολικῆς γεωργικῆς παραγωγῆς ἢ τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων, ἀλλ' ἡ ἐξέλιξις τὴν ὁποίαν καὶ ἡ παραγωγή καὶ αἱ ἀποδόσεις ἐσημείωσαν συγκριτικῶς κατὰ τὴν ἐξεταζομένην περίοδον, τόσον εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους, ὅσον καὶ εἰς τὰ ἐπὶ μέρους γεωγραφικὰ ἢ διοικητικὰ διαμερίσματα αὐτοῦ.

3ον. Τέλος, τὰ λάθη ταῦτα ὑπάρχουν πιθανότητες νὰ ἔχουν ἐξουδετερωθῇ, μέχρις ὠρισμένου σημείου, χάρις εἰς τὴν γενομένην ἐπεξεργασίαν καὶ ἐξακρίβωσιν τῶν συγκεντρουμένων στοιχείων παρὰ τῆς Κεντρικῆς Στατιστικῆς Ὑπηρεσίας, τόσον διὰ τῆς παραβολῆς αὐτῶν πρὸς τὰς παρὰ τῶν νομογεωπόνων συλλεγομένας πληροφορίας περὶ τῶν καιρικῶν συνθηκῶν, καλλιεργουμένων ἐκτάσεων, σπειρομένου σπόρου ἢ κ.λ.π., ὅσον καὶ διὰ τῆς συγκρίσεως αὐτῶν πρὸς τὰς προγενεστέρας γεωργικὰς ἐρεῦνας, ἰδίως δὲ πρὸς τὴν λεπτομερῆ Ἀπογραφὴν τοῦ 1911. Τὸ τελευταῖον τοῦτο γεγονὸς ἐνέχει καὶ γενικῶς, ἀλλὰ καὶ εἰδικῶς διὰ τὴν προκειμένην ἐργασίαν, κάποιαν ἰδιαίτεραν σημασίαν, ὅχι μόνον διότι εἶναι γνωστὸν μετὰ πόσης ἐπιμελοῦς προσπάθειας εἶχεν ὀργανωθῇ ἡ Ἀπογραφὴ ἐκείνη, πρᾶγμα ὅπερ ἀποτελεῖ ἓνα σημαντικὸν ἐχέγγυον διὰ τὴν ἐν ταῖς γενικαῖς γραμμαῖς ἐπιτυχίαν της, ἀλλὰ πρὸ παντὸς καὶ κυρίως διότι τοιοῦτοτρόπως, καθ' ὅλην τὴν ἐπακολουθήσασαν περίοδον, εἰς τὴν ὁποίαν καὶ ἐπεκτείνεται ἡ παροῦσα μελέτη, ἐτηρήθη ἓνα σταθερὸν μέτρον συγκρίσεως καὶ ἐμμέσου ἐλέγχου τῶν ἐνδιαμέσων ἐτησίων γεωργικῶν ἐρευνῶν.

Ἐν προκειμένῳ, ὅμως, δύναται νὰ προκύψῃ κάποια ἀμφιβολία ὡς πρὸς τὴν ὁμοιογένειαν τῆς προελεύσεως τῶν Στατιστικῶν στοιχείων τῆς τελευταίας δεκαετίας, λόγῳ τῆς ἀπὸ τοῦ 1926 μέχρι τοῦ 1930 μεταλλαγῆς τοῦ τρόπου συλλογῆς τῶν στοιχείων, διὰ τῆς ἀφαίρεσεως αὐτῆς ἀπὸ τῶν Προέδρων τῶν Κοινοτήτων καὶ τῆς ἀναθέσεώς της εἰς τοὺς δημοδιδασκάλους. Θεωρητικῶς, τὸ γεγονὸς τοῦτο

7. Κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ἡ σύγκρισις ἐπεξετάθη καὶ πρὸς ἄλλα αὐθεντικά, ὀπωσδήποτε, δεδομένα, ὅπως αἱ φορολογίαι τοῦ καπνοῦ, τοῦ ἐλαίου κ.λ.π., τὰ δημοσιεύματα τῆς Ἐπιτρ. Ἀποκαταστάσεως Προσφύγων κ.ο.κ. —

ἴσως νὰ μὴ στερεῇται σημασίας. Π ρ α κ τ ι κ ῶ ς, ὅμως, δὲν νομίζομεν ὅτι παρουσιάζει ἰδιαίτερον ἐνδιαφέρον, δοθέντος τοῦ τρόπου κατὰ τὸν ὁποῖον, ἐν τῇ πραγματικότητι, λειτουργοῦν αἱ Κοινοτικά μας Ἀρχαί. Ὁ δημοδιδάσκαλος τῆς Κοινότητος εἶναι, ὅχι μόνον ὁ συνήθως ἐκτελῶν καὶ χρεὴ γραμματέως αὐτῆς, ἀλλὰ καὶ ὁ οὐσιαστικός διεκπεραιωτής τῶν μὴ «πολιτικῶν» ὑποθέσεων τῆς. Ἐπομένως, εἰς τὸ μεγαλύτερον ποσοστὸν περιπτώσεων αἱ κοινοτικά στατιστικά καὶ προήρχοντο πρὶν καὶ μετὰ τὴν μεταβολήν, εἴτε ἀμέσως, εἴτε ἐμμέσως, ἀπὸ τὴν αὐτὴν πηγὴν καὶ ὑφίσταντο τὴν πρώτην «ἐπεξεργασίαν» ἀπὸ τὸ ἴδιον πρόσωπον.

Ἀπομένει πάντως τὸ ἐρώτημα ἐὰν ὑπάρχουν βάσιμοι ἐ ν δ ε ῖ ξ ε ι ς πείθουσαι περὶ τῆς ἐκφραζομένης ἀνωτέρω ἀντιλήψεως, ὡς πρὸς τὴν πιθανὴν ἀκρίβειαν τῶν Ἐτησίων Γεωργικῶν Στατιστικῶν. Ἡ καλυτέρα, ἐν προκειμένῳ, ἔνδειξις θὰ εἶναι, ἐὰν τὰ ἐκ τῆς στατιστικῆς ἐπεξεργασίας τοῦ ὑλικοῦ τούτου μέλλοντα νὰ προκύψουν συμπεράσματα ὑποστοῦν ἐπιτυχῶς τὸν θεωρητικὸν κριτικὸν ἔλεγχον καὶ ἐπιβεβαιωθοῦν παρ' αὐτοῦ. Τοῦτο θὰ σημαίνει, ὅχι μόνον ὅτι ἡ ἐπεξεργασία ἐγένετο σχετικῶς καλῶς, ἀλλ' ὅτι καὶ τὸ χρησιμοποιηθὲν στατιστικὸν ὑλικὸν προσήγγιζε καὶ ἀπέδωσε, κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον, καλῶς τὴν πραγματικότητα. Ἐπὶ τοῦ παρόντος ἀρκεῖ νὰ παρατηρήσωμεν ὅτι αἱ διακυμάνσεις τῆς γεωργικῆς μας παραγωγῆς, καὶ διὰ τὸ σύνολον τοῦ Κράτους καὶ κατὰ γεωγραφικὰ διαμερίσματα, παρουσιάζουν ἓνα τοιοῦτον χ ρ ο ν ι κ ὸ ν παραλληλισμόν, ὥστε θὰ ἦτο κάπως δύσκολον νὰ πιστευθῇ ὅτι ὀφείλεται οὗτος εἰς τὰς ἰδιοτροπίας τῶν ἠθελημένων ἢ ἀθελήτων στατιστικῶν λαθῶν καὶ ὅχι ὅτι ἀνταποκρίνεται πρὸς οὐσιαστικωτέρας γενικὰς μεταβολάς, τὰς ὁποίας ἀποδίδουν τὰ στατιστικὰ δεδομένα, ἔστω καὶ ὑπὸ τὴν ἐπήρειαν τῶν λαθῶν.

II.

Τοπικὰ ὅρια τῆς παρούσης ἐρεῦνης.

Ἐλέχθη ἤδη ὅτι ἀντικείμενον τῆς παρούσης μελέτης εἶναι ἡ σύγκρισις τῶν μεταβολῶν ποὺ παρουσιάζονται μεταπολεμικῶς εἰς τὴν γεωργικὴν μας οἰκονομίαν, μὲ ἄμεσον μὲν σκοπὸν νὰ καθορισθοῦν αἱ γενικώτεραι τάσεις αὐτῆς καὶ τὰ αἴτια, ποὺ τὰς προεκάλεσαν, μὲ ἔμμεσον δὲ τοιοῦτον νὰ καταδειχθῇ ἡ τοιαύτη ἢ τοιαύτη ἐπίδρασις

τῆς ἀκολουθηθείσης ἀγροτικῆς πολιτικῆς ἐπὶ τῆς γεωργικῆς μας ἐξελίξεως. Πρόκειται, κατὰ ταῦτα, ν' ἀναζητήσωμεν σχέσεις συγκρίσεως διαφόρων φαινομένων πρὸς ἄλληλα. Προκύπτει, συνεπῶς, ἀφ' ἑαυτοῦ τὸ ζήτημα τῆς καθ' ὁ μ ο ε ι δ ε ῖ ς ὁ μ ᾶ δ α ς κατατάξεως τῶν στατιστικῶν δεδομένων, εἰς τρόπον ὥστε ἡ μεταξὺ τούτων σύγκρισις νὰ εἶναι δυνατὴ καὶ καρποφόρος. Δοθέντος δὲ ὅτι ὁ πρῶτος σκοπὸς τὸν ὁποῖον διὰ τῆς στατιστικῆς ἐρεύνης θὰ ἐπιδιώξωμεν θὰ εἶναι ἡ ἐξακρίβωσις τῆς ἐπὶ τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς ἀσκηθείσης ἐπιδράσεως ὑπὸ τῆς Ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως, ἀναγκαίως ἐπεταὶ ὅτι ἡ βάσις, ἐπὶ τῆς ὁποίας θὰ στηριχθῶμεν διὰ τὴν καθ' ὁ μ ᾶ δ α ς κατάταξιν τοῦ στατιστικοῦ ὕλικου, θὰ εἶναι ὁ μεγαλύτερος ἢ μικρότερος σύνδεσμος πρὸς τὸ γεγονός τοῦτο. Ὁ τοιοῦτος σύνδεσμος δύναται νὰ εἶναι εἴτε π ο σ ο τ ι κ ὸ ς, εἴτε χ ρ ο ν ι κ ὸ ς. Αἱ δύο δὲ αὗται ἀπόψεις τοῦ προβλήματος εἶναι ἀνάγκη νὰ καθορισθῶσιν εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς.

I.—Ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις,—καὶ εἰς ταύτην περιλαμβάνομεν, ὡς εἶναι αὐτονόητον, καὶ τὸν παραλλήλως ἀσκηθέντα ἀγροτικὸν ἐποικισμόν τῶν προσφύγων,—δὲν ἐφηρμόσθη εἰς ὅλα τὰ διαμερίσματα τοῦ Κράτους μὲ τὴν αὐτὴν ἔντασιν, οὔτε προσέλαβε παντοῦ τὴν αὐτὴν ἔκτασιν. Ὑπάρχουν νομοὶ ἢ διαμερίσματα ὅπου αὕτη ἐφηρμόσθη ἐλάχιστα ἢ καθόλου καὶ ἄλλα, ἀντιθέτως, εἰς τὰ ὁποῖα ἐπέφερεν ἀληθινὴν ἀναστάτωση εἰς τὰς σχέσεις τοῦ πληθυσμοῦ πρὸς τὴν ἔγγειον ἰδιοκτησίαν. Μεταξὺ δὲ τῶν δύο τούτων ἄκρων περιπτώσεων, παρεμβάλλεται ὁλόκληρος κλίμαξ διαμέσων διαμερισμάτων, ὀλιγώτερον ἢ περισσότερον θιγέντων παρ' αὐτῆς. Εἶναι, συνεπῶς, καταφανὲς ὅτι ἡ π ο σ ο τ ι κ ῇ ἐπίδρασις τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως ἐπὶ τῆς γεωργικῆς καταστάσεως τῶν διαφόρων διαμερισμάτων τοῦ Κράτους,—ἄρα καὶ ὁ π ο σ ο τ ι κ ὸ ς σ ύ ν δ ε σ μ ο ς τῶν τελευταίων τούτων πρὸς τὴν πρώτην,—εἶναι διάφορος. Ὁ π ο σ ο τ ι κ ὸ ς, ὅμως, οὗτος σύνδεσμος ἐν τῇ πράξει δὲν εἶναι ἄλλο τι εἰμὴ γ ε ω γ ρ α φ ι κ ὸ ς σ ύ ν δ ε σ μ ο ς καὶ ἐπομένως ἡ καθ' ὁμάδας κατάταξις τῶν στατιστικῶν δεδομένων δὲν δύναται νὰ ἔχη ἄλλην βάσιν ἀπὸ τὴν κατὰ διαμερίσματα, εὐρύτερα ἢ στενότερα, διαίρεσιν τοῦ Κράτους, ἀναλόγως τῆς ἐκτάσεως, ποὺ προσέλαβεν εἰς ἕκαστον ἐξ αὐτῶν ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις καὶ ὁ Προσφυγικὸς γεωργικὸς ἐποικισμός.

II.—Κατὰ τὰς ὑπὸ τῆς Ὑπηρεσίας τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας κα-

ταρτισθείσας λεπτομερεῖς στατιστικὰς, ⁸ τὸ σύνολον τῶν μέχρι τῶν ἀρχῶν τοῦ 1932 ἀπαλλοτριωθείσων ἐκτάσεων διὰ τὴν ἀποκατάστασιν γηγενῶν ἀκτημόνων καλλιεργητῶν ἀνῆρχετο εἰς 11.420.542 στρέμματα, ἐκ τῶν ὁποίων 7.650.746 στρέμματα εἶχον ὀριστικῶς παραχωρηθῆ εἰς τοὺς ἀποκατασταθέντας καλλιεργητάς. Αἱ ἐκτάσεις αὗται κατενέμοντο κατὰ γεωργικὰ διαμερίσματα ὡς ἀκολούθως: ⁹

Π Ι Ν Α Ξ Ι.

Διαμερίσματα	Ἀριθμὸς κηρυχθέντων ἀπαλλοτριω- τέων κτημάτων	ΕΚΤΑΣΕΙΣ (εἰς στρέμματα)		Ἀναλογία τοῖς 0)0 ἐπὶ τοῦ συνόλου.		
		Ὀλικῶς ἀπαλλοτριω- θεῖσαι	Τελικῶς παραχωρηθεῖσαι εἰς ἀκτήμονας			
	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)
1. Θεσσαλία—Ἄρτα	535	4.553.499	3.041.334	32.7	39.7	39.6
2. Μακεδονία	430	3.224.213	2.250.568	26.3	28.1	29.4
3. Ἡπειρος	391	2.040.151	1.600.333	24.5	17.7	20.7
4. Θράκη	10	9.690	5.123	0.6	0.8	0.6
5. Ὑπόλοιπος Ἑλλάς	260	1.592.989	753.388	15.9	13.7	9.7
Σύνολον	1.626	11.420.542	7.650.746	100 %	100 %	100 %

Ἡ ποιοτικὴ σύνθεσις τῶν ἀπαλλοτριωθείσων τούτων ἐκτάσεων ἦτο ἡ ἀκόλουθος: ¹⁰

8. Ἐκφράζομεν ἐνταῦθα τὰς εὐχαριστίας μας πρὸς τὸν ἀρμόδιον τμηματάρχην τοῦ ἰδίου Ὑπουργείου κ. Ρ ο δ ό π ο υ λ ο ν, ὁ ὁποῖος εἶχε τὴν εὐγενῆ καλωσύνην νὰ θέσῃ εἰς τὴν διάθεσίν μας λεπτομερεῖς ἀναλυτικούς πίνακας δι' ὅλα τὰ σχετιζόμενα μὲ τὴν ἀπαλλοτριώσιν ζητήματα, βάσει τῶν ὁποίων καὶ κατηρτήσαμεν τοὺς διδομένους κατωτέρω συνοπτικούς τοιούτους.

9 Διὰ λεπτομερεστέραν παρακολούθησιν τοῦ ζητήματος τούτου, βλ. τὸ ἔργον μας: La réforme Agraire etc., σελ. 238-250.

10. Ἡ ἐπὶ ἑλαττον διαφορὰ τοῦ ἀθροίσματος τῶν στηλῶν Γ, 1 καὶ 2 τοῦ ἐπομένου πίνακος II, ἐν συγκρίσει πρὸς τὴν στήλην 2 τοῦ προγενεστέρου πίνακος, προέρχεται ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι ἀφηρέθησαν αἱ ἐξαιρεθεῖσαι τῆς ἀπαλλοτριώσεως ἐκτάσεις ἐπὶ τῶν ἐκδικασθέντων ἐν τῷ μεταξὺ κτημάτων.

Π Ι Ν Α Ξ ΙΙ.

Διαμερίσματα	ΕΚΤΑΣΕΙΣ (στρέμματα)		Ἀναλογία τοῖς ο)ο ἐπὶ τοῦ συνόλου	
	Καλλιεργούμεναι ἢ καλλιεργήσιμοι	Βοσκαὶ	(1)	(2)
	(1)	(2)		
1. Θεσσαλία—Ἄρτα	2.535.818	1.482.093	51.7	27.5
2. Μακεδονία	1.527.577	1.619.521	31.2	30.1
3. Ἡπειρος	418.077	1.541.665	8.6	28.6
4. Θράκη	3 426	278	0.1	0.5
5. Ὑπόλοιπος Ἑλλάς	413.393	717.272	8.4	13.3
Σύνολον	4.898.291	5.360.829	100 ο)ο	100 ο)ο

Ὡς ἐξάγεται ἐκ τῶν πινάκων τούτων, τὰ περισσότερον θιγέντα ἐκ τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως διαμερίσματα εἶναι κατὰ σειράν ἡ Θεσσαλία καὶ Ἄρτα, ἡ Μακεδονία, ἡ Ἡπειρος καὶ κατὰ τελευταῖον λόγον ἡ Ὑπόλοιπος Ἑλλάς. Ἐκ τοῦ Ὑπολοίπου τέλος Κράτους, ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις ἔλαβε μεγαλύτεραν ἑκτασιν κυρίως εἰς τὴν Στερ. Ἑλλάδα καὶ Εὐβοίαν, ἐλάχιστα δέ, ὡς ἐμφαίνεται καὶ ἐκ τοῦ ἐπομένου πίνακος, εἰς τὴν Πελοπόννησον καὶ τὰς Νήσους.

Π Ι Ν Α Ξ ΙΙΙ.

Ἀπαλλοτριωθεῖσαι ἐκτάσεις καὶ ποιοτικὴ σύνθεσις αὐτῶν
εἰς τὴν Ὑπόλοιπον Ἑλλάδα.¹¹

Διαμερίσματα	Ἀριθμὸς ἀπαλλοτριωθέντων κτημάτων	ΕΚΤΑΣΕΙΣ (εἰς στρέμματα)		Ἀναλογία τοῖς ο)ο ἐπὶ τοῦ συνόλου τοῦ Κράτους		
		Καλλιεργήσιμοι ἢ καλλιεργούμεναι	Βοσκαὶ	(1)	(2)	(3)
		(2)	(3)			
1. Στερ. Ἑλλάς-Εὐβοία	334	360.202	636.169	14.1	7.4	11.8
2. Πελοπόννησος	22	41.369	33.463	1.3	0.8	0.6
3. Κρήτη	1	2.222	—	} 0.5	} 0.2	—
4. Νῆσοι Αἰγαίου	8	9.600	47.640			
Σύνολον	265	413.393	717.272	15.9 %	8.4 %	13.3

11. Ὁ ἀριθμὸς τῶν ἐν τῇ στήλῃ 1 ἀναφερομένων τσιφλικίων εἶναι κατὰ τι ἄ-

III.—Εἰς τὰ ἀγροκτῆματα τὰ ἀπαλλοτριωθέντα διὰ τὴν ἀγροτικὴν ἀποκατάστασιν τῶν γηγενῶν ἀκτημόνων καλλιεργητῶν πρέπει νὰ προστεθῶσιν αἱ ἐκτάσεις αἱ διατεθεῖσαι διὰ τὸν ἀγροτικὸν ἐποικισμὸν τῶν προσφύγων. Αἱ ἐκτάσεις αὗται, ἀνελθοῦσαι συνολικῶς εἰς 8.390.444 στρέμματα, προῆλθον, κατὰ τὸ μέγιστον αὐτῶν μέρος, ἐκ τῶν ἐγκαταλειφθεισῶν περιουσιῶν τῶν ἀνταλλαγέντων πληθυσμῶν (τουρκικῶν καὶ βουλγαρικῶν), κατὰ τὸ ὑπόλοιπον δὲ ἐκ συμπληρωματικῶν ἀπαλλοτριώσεων, ἐξ ἐπιτάξεων ἀγροκτημάτων καὶ ἐκ τοιούτων τοῦ Κράτους, τῶν Νομικῶν Προσώπων Δημοσίου Δικαίου καὶ τῶν μοναστηρίων. Τὰ ἀγροκτῆματα ταῦτα κατανέμονται, κατὰ ἐποικιστικὰς περιφέρειας, ὡς ἀκολούθως: ¹²

ΠΙΝΑΞ IV.

Ἑποικιστικαὶ περιφέρειαι	ΕΚΤΑΣΕΙΣ (εἰς στρέμματα)			Ἀναλογία τοῖς 100 ἐπὶ τοῦ Συνόλου		
	Καλλιεργήσιμοι	Μὴ καλλιεργήσιμοι	Σύνολον	(1)	(2)	(3)
	(1)	(2)	(3)			
1. Μακεδονία	3.350.074	2.137.791	5.487.865	66.5	63.7	65.4
2. Θράκη	1.250.514	1.009.676	2.260.190	24.9	30.1	26.9
3. Ἡπειρος	44.598	36.240	80.838	0.9	1.1	0.9
4. Παλαιὰ Ἑλλάς	282.630	79.822	362.452	5.6	2.3	4.3
5. Νῆσοι Αἰγαίου	16.357	28.190	44.547	0.3	0.9	0.6
6. Κρήτη	91.206	63.346	154.552	1.8	1.9	1.9
Σύνολον	5.035.379	3.355.065	8.390.444	100%	100%	100%

Ἐκ τοῦ πίνακος τούτου καθίσταται καταφανές, ὅτι ἡ ἀγροτικὴ ἀποκατάστασις τῶν προσφύγων ἐνετοπίσθη κυρίως εἰς τὴν Μακεδονίαν καὶ Θράκην, ὅπου καὶ διετέθησαν τὰ 92 0/0 καὶ πλέον τῶν εἰς τοὺς πρόσφυγας ἐκχωρηθέντων ἀγροκτημάτων. Αἱ ἐποικιστικαί, ὅμως, περιφέρειαι, εἰς ἃς ἡ Ε.Α.Π. εἶχε διαιρέσῃ τὸ Κράτος, δὲν ἀνταποκρίνονται ἀπολύτως πρὸς τὰς καθιερωμένας γεωγραφικὰς διαιρέσεις, τῶν ὁποίων καὶ θὰ κάμωμεν κατωτέρω χρῆσιν. Οὕτω, εἰς τὴν Περιφέρειαν Θράκης εἶχον ὑπαχθῇ καὶ τὰ ἐποικιστικὰ γραφεῖα

νώτερος τοῦ προγενεστέρως δοθέντος, καθ' ὅσον βραδύτερον ἀνεκλήθη ἡ ἀπαλλοτριώσις ὡς πρὸς 5 ἀγροκτῆματα.

12. Βλ. «Στατιστικὴν Ἑπετηρίδα», 1930, σελ. 162.

Δράμας καὶ Καβάλλας. Ἐξ ἄλλου, ἡ Π. Ἑλλάς εἶχεν ἀποτελέσει μίαν μόνον ἐποικιστικὴν περιφέρειαν. Διὰ τὴν ἔχωμεν, συνεπῶς, ἀπολύτως ὁμοειδῆ στοιχεῖα, θὰ ἔδει, ἀπὸ μὲν τὴν Θράκην ν' ἀφαιρεθῶσι τὰ ἀγροκτήματα τῶν ἐποικιστικῶν γραφείων Δράμας καὶ Καβάλλας, ν' ἀναλυθῶσι δὲ τὰ εἰς τὴν γενικωτέραν ἐποικιστικὴν περιφέρειαν τῆς Π. Ἑλλάδος ὑπαχθέντα τοιαῦτα. Δυστυχῶς, δὲν διαθέτομεν ἐν προκειμένῳ ἀναλυτικὰ στοιχεῖα κατὰ Νομούςς ἢ ἄλλας διοικητικὰς ὑποδιαιρέσεις.

Καὶ ὡς πρὸς μὲν τὴν Θράκην καὶ τὴν Μακεδονίαν τὸ πρᾶγμα δὲν ἐνέχει ἰδιαιτέραν σημασίαν, διότι ἀμφότεραι ὑπάγονται εἰς τὰς περιφέρειας, αἵτινες ὑπέστησαν περισσότερον τὸν ἀντίκτυπον τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως καὶ τῆς ἀποκαταστάσεως τῶν προσφύγων. Ὡς πρὸς τὴν Π. Ἑλλάδα, ὅμως, τοῦτο παρουσιάζει σχετικὸν ἐνδιαφέρον, μολονότι αἱ εἰς τὸ τμήμα τοῦτο διὰ τὴν ἀγροτικὴν ἐγκατάστασιν τῶν προσφύγων διατεθεῖσαι ἐκτάσεις εἶναι ἰδιαιτέρως περιωρισμέναι. Ἐμμέσως, πάντως, δυνάμεθα νὰ ἔχωμεν μίαν σχετικὴν, κατὰ προσέγγισιν, ιδέαν τῆς κατὰ γεωγραφικὰ διαμερίσματα κατανομῆς τῶν ἐν τῇ στήλῃ (1) καὶ ὑπ' ἀριθμούς 2 καὶ 4 ἀναφερομένων ἐκτάσεων, ἐὰν συγκρίνωμεν αὐτὰς πρὸς τοὺς ἐν ἐκάστη περιφερείᾳ ὀργανωθέντας ἀγροτικούς προσφυγικοὺς συνοικισμούς, περὶ τῶν ὁποίων διαθέτομεν λεπτομερῆ στοιχεῖα.¹³ Ἐάν, συνεπῶς, λάβωμεν ὡς βάσιν, ἀφ' ἑνὸς τὸν ἀριθμὸν τῶν ἐν ἐκάστη περιφερείᾳ προσφυγικῶν οἰκογενειῶν, ποὺ ἀπεκατεστάθησαν ἀγροτικῶς, καὶ ἀφ' ἑτέρου, πρὸς ἐξουδετέρωσιν τῶν περὶ τὴν ἑκτασιν τοῦ κλήρου διαφορῶν ὡς ἐκ τῆς διαφόρου συστάσεως καὶ γεωργικοῦ προορισμοῦ τῶν κατὰ περιφέρειας διανεμηθέντων ἐδαφῶν, τὴν μέσιν ἑκτασιν τῶν κλήρων τῶν δοθέντων εἰς τοὺς παραλλήλως ἀποκατασταθέντας γηγενεῖς ἀκτήμονας, δυνάμεθα νὰ καταρτίσωμεν τὸν ἀκόλουθον ἀνακεφαλαιωτικὸν πίνακα, ὅπου δίδονται συγχρόνως αἱ εἰς ἐκάστην περιφέρειαν ἀπαλλοτριωθεῖσαι ἢ διατεθεῖσαι καλλιεργήσιμοι ἐκτάσεις, τόσον διὰ τὴν γεωργικὴν ἀποκατάστασιν τῶν γηγενῶν ἀκτημόνων, ὅσον καὶ διὰ τὸν ἀγροτικὸν ἐποικισμόν τῶν προσφύγων.

13. Βλ. ἐνθ. ἄνωτ. σελ. 104–105.

Π Ι Ν Α Ξ V.

Σύνολον καλλιεργησίμων ἐδαφῶν διατεθέντων κατὰ γεωγραφικὰ διαμερίσματα πρὸς γεωργικὴν ἀποκατάστασιν γηγενῶν ἀκτημόνων καὶ προσφύγων.

Διαμερίσματα	ΕΚΤΑΣΕΙΣ (εἰς στρέμματα) διατεθεῖσαι πρὸς ἀποκατάστασιν :			Ἀναλογία τοῖς ο)ο ἐπὶ τοῦ συνόλου		
	Γηγενῶν	Προσφύγων	Σύνολον	(1)	(2)	(3)
	(1)	(2)	(3)			
1. Μακεδονία	1.527.577	4.100.280	5.627.857	31.2	81.4	56.6
2. Θεσσαλία—Ἄρτα	2.535.818	146.967	2.682.785	51.7	2.9	27.—
3. Ἡπειρος	418.077	44.598	462.675	8.6	0.9	4.7
4. Θράκη	3.426	500.308	503.734	0.1	9.9	5.1
5. Στερ. Ἑλλάς—Εὐβοία	360.202	127.183	487.385	7.4	2.5	4.9
6. Πελοπόννησος	41.369	8.480	49.849	0.8	0.2	0.5
7. Νῆσοι Αἰγαίου	9.600	16.357	25.957	}	0.4	0.3
8. Κρήτη	2.222	91.206	93.428		1.8	0.9
Σύνολον	4.898.291	5.035.379	9.933.670	100%	100%	100%

IV.—Αἱ εἰς τὸν ἄνωτέρω ὅμως, πίνακα (στήλη 3) διδόμεναι ἑκατοστιαῖαι ἀναλογίαι δὲν ἐκφράζουσι εἰμὴ τὴν σχέσιν τῶν ἐν ἑκάστη περιφερείᾳ ἀπαλλοτριωθέντων κτημάτων, ἐν συγκρίσει πρὸς τὸ σύνολον τῶν καλλιεργησίμων ἐκτάσεων, αἱ ὁποῖαι διετέθησαν διὰ τὴν γεωργικὴν ἀποκατάστασιν τῶν γηγενῶν ἀκτημόνων καὶ τῶν προσφύγων. Εἶναι δὲ προφανές ὅτι ἡσχέσις αὕτη δὲν ἀνταποκρίνεται πρὸς τὴν οὐσιαστικὴν ἐν τ α σ ι ν, ποὺ ἔλαβεν ἡ ἀγροτικὴ μεταρρύθμισις εἰς τὰ διάφορα γεωγραφικὰ διαμερίσματα τοῦ Κράτους, τοῦτο δέ, διότι τὸ γεωργικὸν ἔδαφος δὲν εἶναι ἴσον κατ' ἐκτασιν εἰς ὅλα τὰ ἄνωτέρω συγκρινόμενα διαμερίσματα.Οὕτω, ἐὰν ὑποθέσωμεν ὅτι εἰς δύο διαμερίσματα Α καὶ Β, ἐκ τῶν ὁποίων, τὸ μὲν πρῶτον διαθέτει γεωργικὸν ἔδαφος ἐκτάσεως 100.000 στρεμμάτων, τὸ δὲ δεύτερον τοιοῦτον 10.000 στρεμμάτων, ἀπηλλοτριώθησαν εἰς ἕκαστον ἐξ αὐτῶν ἀνὰ 1.000 στρέμματα, ἡ ἑκατοστιαία ἀναλογία θὰ εἶναι δι' ἀμφοτέρα τὰ διαμερίσματα ἡ αὕτη, ἥτοι, καὶ ὑπὸ τὴν προϋπόθεσιν ὅτι τὸ σύνολον τῶν ἀπαλλοτριωθεισῶν ἐκτάσεων εἶναι 2.000 στρέμματα, 50 ο)ο.Ἡ ἀναλογία, ὅμως, αὕτη δὲν εἶναι ἱκανὴ νὰ μᾶς δώσῃ τὸν ἀκριβῆ βαθμὸν διαταράξεως, ποὺ προεκλήθη ἐκ τῆς ἀπαλλοτριώσεως εἰς τὴν γεωργίαν ἑκατέρου τῶν διαμερισμάτων τούτων, διότι, ἐνῶ εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ διαμερίσματος Α ἀπηλλοτριώθη τὸ 1)100 τοῦ γεωργικοῦ τοῦ ἔδαφους καὶ συνεπῶς, κατὰ τεκμήριον, ἡ ὑπὸ τῆς ἀγροτικῆς με-

ταρρυθμίσεως ἀσκηθεῖσα, εὐνοϊκὴ ἢ δυσμενής, ἐπίδρασις ἐπὶ τῆς γεωργικῆς του ἐξελίξεως πρέπει νὰ ὑπολογισθῇ, *ceteris paribus*, εἰς 1 ο)ο, εἰς τὴν περίπτωσιν τοῦ διαμερίσματος Β ἀπηλλοτριώθη τὸ 1)10 τοῦ γεωργικοῦ ἐδάφους καὶ συνεπῶς ἡ ὑποτιθεμένη ἐπίδρασις ἐκ τοῦ λόγου τούτου εἶναι ἴση πρὸς 10 ο)ο. Διὰ νὰ ἐξουδετερώσωμεν, κατὰ συνέπειαν, τὰς ἐκ τοῦ λόγου τούτου διαφοράς, εἶναι ἀνάγκη νὰ παραβάλωμεν τὰς εἰς ἕκαστον διαμέρισμα ἀπαλλοτριωθείσας ἐκτάσεις πρὸς τὰς καλλιεργησίμους ἐκτάσεις τοῦ διαμερίσματος καὶ πρὸς τὸ σύνολον τοῦ καλλιεργησίμου ἐδάφους ὁλοκλήρου τοῦ Κράτους, ὡς εἰς τὸν ἀκολουθοῦντα πίνακα VI.

Π Ι Ν Α Ξ VI

Σύγκρισις ἀπαλλοτριωθείσων πρὸς ἀγροτικὸν ἐποικισμὸν γηγενῶν ἀκτημόνων καὶ προσφύγων ἐκτάσεων πρὸς τὸ συνολικὸν Γεωργικὸν Ἑδαφος τῆς Ἑλλάδος καὶ πρὸς τὸ σύνολον τῶν καλλιεργησίμων ἐκτάσεων ¹⁴.

Γεωγραφικά διαμερίσματα				ΕΚΑΤΟΣΤΙΑΙΑΙ ΑΝΑΛΟΓΙΑΙ:		
	Σύνολον Γεωργικοῦ Ἑδάφ. (πλήν Δασῶν)	Καλλιεργήσιμοι Ἑκτάσεις	Καλλιεργήσιμοι ἑκτάσεις διατεθεῖσαι πρὸς ἐποικισμὸν γηγενῶν καὶ προσφύγων	Καλλιεργησ. ἐκτάσεων πρὸς τὸ σύνολον τοῦ Γεωργικοῦ ἐδάφους (=100 ο)ο)	Διατεθεισῶν δι' ἐποικισμὸν ἐκτάσ.	
				Πρὸς τὸ σύνολον τοῦ Γεωργικοῦ ἐδάφους (=100 ο)ο)	Πρὸς τὸ σύνολον τῶν καλλιεργησίμων ἐκτάσεων (=100 ο)ο)	
	Σ Τ Ρ Ε Μ Μ Α Τ Α			(2) : (1)	(3) : (1)	(3) : (2)
I. Μακεδονία	8.957.548	6.266.943	5.627.857	70.0 %	62.8 %	84.1 %
II. Θεσσαλία - Ἄρτα	6.012.521	3.899.295	2.682.785	64.8 »	44.6 »	68.8 »
III. Ἡπειρος	2.786.080	1.062.450	462.675	38.1 »	16.6 »	43.5 »
IV. Θράκη	1.808.654	1.540.171	503.734	85.2 »	27.8 »	32.7 »
V. Στ. Ἑλλάς-Εὐβοία	7.114.648	4.389.325	487.385	61.7 »	6.9 »	11.1 »
VI. Πελοπόννησος	6.087.310	4.370.917	49.849	71.8 »	0.8 »	1.1 »
VII. Νῆσοι Αἰγαίου	1.694.056	695.343	25.957	41.0 »	1.5 »	3.7 »
VIII. Κρήτη	2.755.879	1.717.135	93.428	62.3 »	3.4 »	5.4 »
IX. Ἰόνιοι Νῆσοι	906.376	417.172	—	46.0 »	—	—
X. Κυκλάδες	677.203	427.910	—	63.2 »	—	—
ΣΥΝΟΛΟΝ ΚΡΑΤΟΥΣ	38.800.275	24.786.661	9.933.678	63.9 %	25.6 %	40.8 %

14. Τὰ στοιχεῖα τῶν στηλῶν 1 καὶ 2 ὑπελογίσασμεν ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἀδημοσιεύτων εἰσέτι ἀποτελεσμάτων τῆς «Γεωργικῆς Ἀπογραφῆς τοῦ ἔτους 1929», τὰ ὁποῖα μᾶς παρεχωρήθησαν εὐγενῶς ὑπὸ τῆς Διευθύνσεως Στατιστικῆς τοῦ Ὑπουργ. Ἐθνικῆς Οἰκονομίας. Ἡ στήλη 2 ὑπελογίσθη μετ' ἀφαίρεσιν ἐκ τῆς στήλης 1 τῶν μὴ καλλιεργησίμων βοσκῶν, τῶν τελείως ἀγόνων ἐδαφῶν ἢ μὴ ὁπωσδήποτε ἐπιδεκτικῶν καλλιεργείας καὶ

Ὡς συνάγεται ἐκ τοῦ ἀνωτέρω πίνακος, τὰ περισσότερον θιγέμενα ἐκ τοῦ ἀγροτικοῦ ἐποικισμού τῶν γηγενῶν καὶ προσφύγων διαμερίσματα εἶναι κατὰ σειράν: ἡ Μακεδονία, ἔνθα διετέθησαν πρὸς τοῦτο τὰ 84.1 ο)ο τοῦ καλλιεργησίμου αὐτῆς ἐδάφους, ἡ Θεσσαλία—Ἄρτα (68.8 ο)ο), ἡ Ἡπειρος (43.5 ο)ο) καὶ ἡ Θράκη (32.7 ο)ο). Ἀκολουθεῖ, μὲ μεγάλην ὅμως διαφορὰν, ἡ Στερ. Ἑλλάς—Εὐβοία μὲ 11.1 ο)ο ἀπαλλοτριωθέντων καλλιεργησίμων ἐδαφῶν, ἔπονται δὲ μὲ ἀσήμαντον ποσοστὸν ἀπαλλοτριώσεων ἢ μὲ τελείαν ἔλλειψιν τοιούτων τὰ ὑπόλοιπα διαμερίσματα τοῦ Κράτους. Τὰ διαμερίσματα τῶν Νήσων Αἰγαίου (VII) καὶ Κρήτης (VIII) παρουσιάζουν μεγαλύτερον ποσοστὸν (3.7—5.4 ο)ο) ἐποικισθέντων καλλιεργησίμων ἐδαφῶν. Τοῦτο, ὅμως, ὀφείλεται σχετικῶς μὲ τὰς νήσους

τῶν εἰς δενδρώδεις καλλιεργείας ἀφιερωμένων ἐκτάσεων, αἱ ὁποῖαι, μολονότι παραγωγικαί, δὲν εἶναι, ὅμως, ἐν τῇ στενῇ τοῦ ὅρου σημασίᾳ καλλιεργήσιμοι. Ἄλλως τε, αἱ δενδρώδεις φυτεῖαι ἐξηρέθησαν τῆς ἀπαλλοτριώσεως (Βλ. ἄρθρ. 6 ἐδάφ. α', τοῦ Κωδικοποιηθέντος Ἀγροτικοῦ Νόμου, ἔκδ. Ὑπ. Γεωργίας 1930).—Κατὰ τὴν «Ἀπογραφὴν τοῦ 1929», ὁ Νομὸς Ἄρτης περιελήφθη εἰς τὸ Διαμέρισμα Ἡπείρου. Ἐπειδὴ τὰ ὡς πρὸς τὸν Νομὸν τοῦτον στοιχεῖα τῆς τελευταίας Ἀπογραφῆς δὲν ἦτο δυνατόν ν' ἀποχωρισθῶσι τῶν γενητικῶν τοιούτων, τῶν ἀφορώντων τὸ διαμέρισμα εἰς ὃ ὑπήχθη οὗτος, ἠναγκάσθημεν νὰ υπολογίσωμεν τὸ γεωργικὸν ἔδαφος καὶ τὰς καλλιεργήσιμους ἐκτάσεις τῆς Ἄρτης ἐπὶ τῇ βάσει τῆς «Γεωργικῆς ἀπογραφῆς τοῦ 1911» καὶ νὰ ἐπιφέρωμεν κατόπιν τὰς ἀναγκαίας μεταβολὰς εἰς τὰ διαμερίσματα II καὶ III. Κατὰ συνέπειαν τὰ στοιχεῖα τῶν στηλῶν 1 καὶ 2 (στήλ. II καὶ III) ἀναγράφονται καθ' ὑπολογισμόν, δὲν ἀπομακρύνονται, ὅμως, αἰσθητῶς τῆς πραγματικότητος, ἀφ' ἑνὸς λόγῳ τοῦ περιορισμένου τοῦ γεωργικοῦ ἐδάφους τοῦ Νομοῦ τούτου καὶ ἀφ' ἑτέρου λόγῳ τοῦ ὅτι δὲν ἐπῆλθον ὡς πρὸς τὴν ἑκτασιν αὐτοῦ σημαντικαὶ μεταβολαὶ ἀπὸ τοῦ 1911. Ἡ σύνθεσις τοῦ Γεωργικοῦ Ἐδάφους τοῦ Ν. Ἄρτης κατὰ τὴν «Ἀπογραφὴν τοῦ 1911» ἦτο ἡ ἀκόλουθος (Βλ. Γεωργ. Ἀπογραφὴν τοῦ ἔτους 1911. τεύχ. I. Θεσσαλία—Ἄρτα, σελ. 2—3):

	Στρέμματα
α) Καλλιεργήσιμα ἐδάφη	119,511
β) Μὴ καλλιεργήσιμα » καὶ δενδρώδεις καλλιέργειαι	141,317
γ) Δάση (δημόσια καὶ ιδιωτικά)	227,534
ΣΥΝΟΛΟΝ	488,362

Ἐπὶ τῇ εὐκαιρίᾳ ταύτῃ ἀπευθύνομεν τὰς εὐχαριστίας μας πρὸς τοὺς κ. κ. Ἰ. Μιχαλόπουλον, Διτὴν τῆς Γεν. Στατιστικῆς Ὑπηρεσίας τοῦ Ὑπουργ. Ἐθν. Οἰκονομίας καὶ Στ. Σαραντόπουλον, Τμηματάρχην τῆς Γεωργικῆς Στατιστικῆς τοῦ ἰδίου Ὑπουργείου, διὰ τὰς πολλαπλὰς εὐκολίας, πού μᾶς παρέσχον, πρὸς εὐόδωσιν τῆς παρούσης ἐργασίας.

Αἰγαίου εἰς τὸ ὅτι, λόγῳ τοῦ μὴ συνυπολογισμοῦ εἰς τὰ καλλιεργήσιμα ἐδάφη τῶν δενδρωδῶν καλλιεργειῶν, αἵτινες εἰς τὸ διαμέρισμα τοῦτο κατέχουν σημαντικὴν ἔκτασιν (308.229 στρέμματα ἐπὶ συνόλου καλλιεργησίμων 695.343 στρεμ.), τὸ καλλιεργήσιμον ἔδαφος αὐτῶν παρουσιάσθη σημαντικώτατα μειωμένον. Ὡς πρὸς τὴν Κρήτην, δεόν νὰ σημειωθῇ ὅτι πρόκειται περὶ ἐποικισμοῦ προσφύγων κυρίως εἰς κτήματα ἐγκαταλειφθέντα ὑπὸ τῶν ἀνταλλαξίμων μουσουλμάνων καὶ ἐπὶ τῶν ὁποίων ἐφηρμόσθη ὑπὸ τῶν ἀποκατασταθέντων κατὰ κύριον λόγον ἡ καλλιέργεια τῆς σταφίδος. Συνεπῶς, εἰς ἀμφοτέρας τὰς περιπτώσεις ὁ τοιοῦτος ἐποικισμὸς δὲν ἐπέδρασεν ἀπ' εὐθείας,—ἀλλ' ἴσως μόνον ἀρνητικῶς, διὰ τῆς μετατοπίσεως δηλαδὴ ἐδαφῶν ἀπὸ μιᾶς καλλιεργείας εἰς ἄλλην,—ἐπὶ τῆς μεγάλης καλλιεργείας.

III.

Τοπικὰ ὅρια τῆς μελέτης.

I.—Κατὰ ταῦτα, πρὸς ἐξακρίβωσιν τῆς ὑπὸ τῆς Ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως ἀσκηθείσης ἐπὶ τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς ἐπιδράσεως, ἡ σύγκρισις δεόν νὰ γίνῃ ἀφ' ἑνὸς μεταξὺ τῶν διαμερισμάτων τῆς Βορείου Ἑλλάδος καὶ ἀφ' ἑτέρου μεταξὺ τῶν διαμερισμάτων τῆς Νοτίου Ἑλλάδος καὶ τῶν Νήσων. Διὰ τοῦ τρόπου τούτου θὰ πραγματοποιηθῇ μία τοπικὴ, γεωγραφικὴ ἀπομόνωσις τοῦ μελετωμένου φαινομένου. Διηρέσαμεν, συνεπῶς, τὰ στατιστικὰ στοιχεῖα τὰ ἀφορῶντα, εἴτε τὰς στρεμματικὰς ἀποδόσεις, εἴτε τὰς καλλιεργουμένας ἐκτάσεις καὶ τὴν παραγωγὴν, εἰς δύο μεγάλας κατηγορίας (Α καὶ Β). Εἰς τὴν πρώτην τούτων (κατηγορία Α) περιελάβομεν τὰ διαμερίσματα, εἰς τὰ ὁποῖα ἔλαβε μεγαλυτέραν ἔκτασιν καὶ ἔντασιν ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις καὶ ὁ ἀγροτικὸς ἐποικισμὸς τῶν προσφύγων, συγκεκριμένως δὲ τὴν Μακεδονίαν, τὴν Θεσσαλίαν—Ἄρταν καὶ τὴν Ἡπειρον. Εἰς τὴν ὁμάδα ταύτην θὰ ἔδει νὰ ἔχῃ προστεθῇ καὶ ἡ Θράκη. Ἐθεωρήσαμεν, ὅμως, προτιμότερον τὸν ἀποκλεισμόν της διὰ δύο κυρίως λόγους:

1. Ἐνεκα τῆς βραδυτέρας προσαρτήσεώς της, δὲν διαθέτομεν δι' αὐτὴν στατιστικὰ δεδομένα εἰμὴ ἀπὸ τοῦ 1922. Ἡ σύγκρισις, συνεπῶς, πρὸς τὴν προηγηθεῖσαν τοῦ ἀγροτικοῦ ἐποικισμοῦ περίοδον καθίστατο ἀδύνατος καὶ συνεπῶς τὰ ὡς πρὸς

τὴν γεωργικὴν τῆς ἐξέλιξιν συμπεράσματα δὲν θὰ ᾔσαν τόσο ἀσφαλῆ. Παρατηροῦμεν, πάντως, πρὸς πρόληψιν ὑπονοιῶν ἢ ἀμφισβητήσεων, ὅτι καὶ αἱ ἐπ' αὐτῆς παρατηρήσεις συμφωνοῦν πρὸς τὰς γενικὰς τοιαύτας τῆς κατηγορίας Α, διὰ τὰ καταστήσωμεν δὲ τοῦτο ἐμφανές, εἰς μερικοὺς τῶν *συγκεντρωτικῶν γραφικῶν* πινάκων, ποὺ θὰ δώσωμεν κατωτέρω, συνυπελογίσασαμεν πολλάκις καὶ τὴν Θράκην, κάμνοντες εἰδικὴν περὶ τούτου μνείαν εἰς ἐκάστην τοιαύτην περίπτωσιν.

2. Αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις τῆς Θράκης εἶναι γενικῶς σημαντικῶς ἀνώτεραι τῶν μέσων στρεμματικῶν ἀποδόσεων καὶ τοῦ Κράτους καὶ τῶν διαμερισμάτων τῆς κατηγορίας Α. Διὰ τῆς προσθήκης, συνεπῶς, τῆς Θράκης θὰ ἐπῆρχετο ἀπὸ τοῦ 1922 μία τεχνικὴ ὕψωσις τοῦ ἐπιπέδου τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων, ἡ ὁποία, μολονότι οὐχὶ πάντοτε σημαντικὴ, θὰ ἠδύνατο νὰ δώσῃ λαβὴν εἰς ἀμφισβητήσεις, δοθέντος ὅτι θὰ ἐπηρέαζεν ὑψωτικῶς, δι' εὐνοήτους λόγους, πολὺ περισσότερον τὸ ἐπίπεδον τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κατηγορίας Α, παρ' ὅσον τὸ τοῦ συνόλου τοῦ Κράτους. Πρὸς ἀποφυγὴν τοῦ κινδύνου τούτου, συγκεκριμένως δὲ τοῦ ἐνδεχομένου ἰσχυρισμοῦ ὅτι ἡ καλυτέρα τυχὸν ἐξέλιξις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὴν ὁμάδα Α ὀφείλεται εἰς τὴν Θράκην, προέβημεν εἰς τὸν ἀποκλεισμόν αὐτῆς, ἀποκλείσαντες συγχρόνως αὐτὴν καὶ ἀπὸ τὸ σύνολον τοῦ Κράτους, εἰς τρόπον ὥστε ἡ σύγκρισις νὰ γίνῃ μεταξὺ ἀπολύτως ὁμοειδῶν στοιχείων.

Εἰς τὴν δευτέραν κατηγορίαν (Β) περιελήφθησαν ὅλα τὰ ὑπόλοιπα διαμερίσματα τοῦ Κράτους, ἥτοι ἡ Στερ. Ἑλλάς καὶ Εὐβοία, ἡ Πελοπόννησος, αἱ Ἰόνιοι Νῆσοι, αἱ Κυκλάδες, αἱ Νῆσοι Αἰγαίου καὶ ἡ Κρήτη. Ἡ τοιαύτη εἰς δύο ὁμάδας διαμερισμάτων διαίρεσις τοῦ Κράτους, ἐπιβεβλημένη καθ' ἑαυτὴν δι' οὓς λόγους ἐξηγήσαμεν ἤδη, παρουσιάζει δύο πρόσθετα πλεονεκτήματα:

1. Αἱ καλλιεργούμεναι διὰ σιτηρῶν καὶ ἰδίως σίτου ἐκτάσεις κατὰ τὴν περίοδον τῆς ἐφαρμογῆς τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως εἶναι περίπου ἴσαι εἰς ἀμφοτέρας τὰς ὁμάδας. Κατὰ συνέπειαν, ἡ ἐπὶ τῆς διαμορφώσεως τοῦ Κρατικοῦ μέσου ὅρου τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ἐπίδρασις αὐτῶν θὰ εἶναι, ἀπὸ ἀπόψεως ἀριθμητικῆς ἐπαναλήψεως (*fréquence*) τῶν ἐπὶ μέρους περιπτώσεων, περίπου ἡ αὐτή. Τοῦτο καθίσταται καταφανές ἐκ τοῦ κατωτέρω πίνακος, ὅστις ἀναφέρεται εἰς τὰς καλλιεργουμένας διὰ σίτου ἐκτάσεις τῶν δύο ὁμάδων:

ΠΙΝΑΞ VII

Καλλιεργηθεῖσαι ἐκτάσεις διὰ σίτου (ἀπὸ 1915—1932). ¹⁵

Διαμερίσματα	1915—19	1920—24	1925—29	1930—32
	ΧΙΛΙΑΔΕΣ ΣΤΡΕΜΜΑΤΩΝ			
Α. Μακεδονία, Θεσσαλία- ἸΑρτα, ἸΗπειρος	1.525,5	1.878,4	2.440,1	2.879,4
Β. Ὑπόλοιπος Ἑλλάς (πλὴν Θράκης)	2.547,4	2.304,5	2.419,7	2.633,8

2. Αἱ δύο ομάδες διαφέρουν πρὸς ἀλλήλας καὶ ἀπὸ ἀπόψεως, τόσον κλιματολογικῆς, ὅσον καὶ γεωλογικῆς συστάσεως, τῆς πρώτης τούτων προσεγγιζούσης μορφολογικῶς καὶ γεωγραφικῶς μᾶλλον πρὸς τὸ κεντρο-εὐρωπαϊκὸν συγκρότημα καὶ κλίμα, τῆς δὲ δευτέρας ὑπαγομένης κυρίως εἰς τὰς μεσογειακὰς χώρας. Συνεπῶς καὶ ἀπὸ τῆς πλευρᾶς αὐτῆς ἡ σύγκρισις εἶναι ἐνδεχομένως δυνατὸν νὰ ὀδηγήσῃ εἰς ἐνδιαφέροντα συμπεράσματα.

II.—Ἡ πρώτη κατὰ μεγάλας γεωγραφικὰς περιφερείας σύγκρισις εἶναι ἀνάγκη νὰ συμπληρωθῇ διὰ τῆς λεπτομερεστερᾶς τοιαύτης κατὰ στενώτερα διαμερίσματα. Πρὸς τοῦτο καὶ διὰ νὰ μὴ ἐπεκτείνωμεν ἀσκόπως τὴν ἔρευναν ἐπὶ ὅλων τῶν διαμερισμάτων, πρᾶγμα ὅπερ θὰ καθίστα τὴν σύγκρισιν δυσκολωτέραν καὶ τὰ σχεδιαγράμματα τῶν «καμπυλῶν ἐξελίξεως» δυσδιάκριτα καὶ δυσεξήγητα, προετιμήσαμεν τὴν ἐξ ἐκάστης τῶν ἀνωτέρω δύο ὁμάδων ἐκλογὴν τῶν μᾶλλον τυπικῶν διαμερισμάτων, ὡς πρὸς δὲ τὰ λοιπὰ θὰ ἀρκεσθῶμεν εἰς τὴν παροχὴν σχετικῶν πληροφοριῶν, ὡς καὶ τῶν στατιστικῶν στοιχείων ἐπὶ τῶν ὁποίων αὗται στηρίζονται.

Ὡς τυπικὰ τοιαῦτα διαμερίσματα ἐθεωρήσαμεν, ἐκ μὲν τῆς πρώτης ὁμάδος τὴν Μακεδονίαν καὶ Θεσσαλίαν-ἸΑρταν, ἐκ δὲ τῆς δευτέρας ὁμάδος τὴν Πελοπόννησον καὶ τὴν Στερεὰν Ἑλλάδα-Εὐβοίαν,

15. Βλ. «Ἐτησίαις Γεωργ. Στατιστικᾶς κλπ.» ἀπὸ 1914—1933, ἐνθα λεπτομερῶς ἀναφέρομεν εἰς ἐπόμενον κεφάλαιον. Ἡ μεγάλη διαφορὰ μεταξὺ τῶν δύο ὁμάδων κατὰ τὴν περίοδον τοῦ 1915—19 ὀφείλεται εἰς τὸ ὅτι εἶναι ἐλλιπὴ τὰ στοιχεῖα τῆς Μακεδονίας κατὰ τὰ ἔτη 1916—18.

ἣτις ἀποτελεῖ, τρόπον τινά, μίαν σχετικῶς ἐνδιάμεσον περίπτωσιν μεταξὺ τῶν δύο πρώτων καὶ τοῦ τρίτου διαμερίσματος. Ἡ παράλειψις τῆς Θράκης ὀφείλεται εἰς οὓς λόγους ἐξεθέσαμεν ἄνωτέρω. "Ὅσον ἀφορᾷ τὴν Ἡπειρον, δὲν ἐθεωρήσαμεν ἀπαραίτητον τὴν εἰδικὴν παρακολουθήσιν της, ὅχι μόνον διότι ἡ γεωργικὴ ἐξέλιξις της ὑπῆρξεν ἀπολύτως σύμφωνος πρὸς τὴν τῆς Μακεδονίας καὶ Θεσσαλίας, ἀλλὰ καὶ διότι ἀπὸ γεωργικῆς ἀπόψεως οὐδὲ πόρρωθεν παρουσιάζει τὸ ἐνδιαφέρον τῶν ἄλλων διαμερισμάτων.

Διὰ τὸν καθορισμὸν τῶν ὁρίων τῶν διαμερισμάτων τούτων ἐλάβομεν ὡς βάσιν τὴν καθιερωμένην διοικητικὴν διαίρεσιν. Κατὰ τὴν τελευταίαν, ὅμως, δεκαπενταετίαν αἱ εὐρύτεραι ἢ στενότεραι διοικητικαὶ διαιρέσεις (Γεν. Διοικήσεις καὶ Νομοὶ) ὑπέστησαν ἐπανειλημμένας τροποποιήσεις τῶν ὁρίων αὐτῶν, εἴτε δι' ἀποσπάσεως, εἴτε διὰ προσθήκης διοικητικῶν τμημάτων ὑπαγομένων προηγουμένως ἄλλαχοῦ. Δοθέντος δὲ ὅτι τὰ στατιστικὰ στοιχεῖα συλλέγονται ὑπὸ τῆς Στατιστικῆς Ὑπηρεσίας κατὰ Νομούς καὶ κατατάσσονται κατόπιν εἰς γενικωτέρας κατηγορίας, βάσει τῶν μεγαλύτερων διοικητικῶν διαιρέσεων, αἱ κατὰ τὴν τελευταίαν δεκαετίαν γενόμεναι διοικητικαὶ μεταρρυθμίσεις ἐπέδρασαν πολλάκις ἐπὶ τῆς ὑπ' αὐτῆς καθιερωμένης κατὰ διαμερίσματα κατατάξεως τῶν στατιστικῶν δεδομένων. Καὶ ἐφ' ὅσον μὲν οἱ τοιοῦτοι διοικητικοὶ μετασχηματισμοὶ ἔλαβον χώραν ἐν τῷ πλαισίῳ τῆς αὐτῆς εὐρυτέρας διοικητικῆς περιφερείας,¹⁶ οὐδὲν ἀπὸ τῆς ἰδικῆς μας ἀπόψεως παρουσιάζουν ἐνδιαφέρον, διότι τὰ ἐδαφικὰ ὅρια π.χ. τῆς Μακεδονίας ἢ τῆς Πελοποννήσου δὲν μετεβλήθησαν. Εἰς ἄλλας, ὅμως, περιπτώσεις ἔλαβε χώραν, συνεπεία τοιούτων διοικητικῶν μετασχηματισμῶν, οὐσιαστικὴ μεταβολὴ τῶν ἐδαφικῶν ὁρίων τῶν εὐρυτέρων διαμερισμάτων, εἰς τὰς περιπτώσεις δὲ ταύτας ἠναγκάσθημεν νὰ φέρωμεν τὰς ἀναγκαίας μεταβολὰς εἰς τὴν παρὰ τῆς Στατιστικῆς Ὑπηρεσίας εἰς τὰ δημοσιεύματά της γινομένην συγκεντρωτικὴν κατάταξιν τῶν στατιστικῶν στοιχείων κατὰ γεωγραφικὰ διαμερίσματα, εἰς τρόπον ὥστε ταῦτα νὰ παρουσιάζουν, ἀπὸ ἀπόψεως ἐδαφικῶν ὁρίων, ἅτι ὁμοιόμορφον καθ' ὅλην τὴν ἐξεταζομένην περίοδον.¹⁷

16. Ὅπως π.χ. ἡ δημιουργία τῶν Νομῶν Καβάλλας καὶ Χαλκιδικῆς ἐν Μακεδονίᾳ ἢ ὁ διχασμὸς, κατὰ τὸ 1930, τοῦ Νομοῦ Ἀχαΐας καὶ Ἡλίδος.

17. Τοιαῦται μεταβολαὶ ὑπῆρξαν: 1) Ἡ μετὰ τὸ 1925 ἀφαίρεσις τῆς νήσου Λευκάδος ἐκ τοῦ Νομοῦ Κερκύρας καὶ ἡ προσάρτησις αὐτῆς εἰς τὸν Νομὸν Πρεβέζης. 2) Ἡ κατὰ τὸ 1928 ἀφαίρεσις τοῦ Ν. Ἀρτης ἐκ τοῦ γεωγραφικοῦ διαμερίσματος τῆς Θεσσαλίας καὶ ἡ προσάρτησίς του εἰς τὴν Ἡπειρον. Κατὰ τὴν γινομένην κατωτέρω

Εἶναι πάντως ἀνάγκη νὰ ἐπιστηθῇ ἡ προσοχή ἐπὶ ἐνὸς σημαντικοῦ γεγονότος, τὸ ὁποῖον συνήθως παρορᾶται, ὡς ἂν γίνεταί σύγκρισις γεωργικῶν στατιστικῶν, εἴτε διεθνῶς, εἴτε ἐν τῷ πλαισίῳ τῆς αὐτῆς ἐθνικῆς οἰκονομίας, ἀλλ'εἰς διαφόρους χρονικὰς περιόδους, ὅπως ἐπὶ τοῦ προκειμένου. Διὰ νὰ ἔχωσιν ἀπόλυτον ἀξίαν αἱ συγκρίσεις αὗται, θὰ ἔπρεπε νὰ γίνωνται, ὅχι μόνον ἐπὶ ἀριθμητικῶς ἴσων ἐδαφῶν, ἀλλὰ καὶ ἐπὶ ποιοτικῶς ὁμοιομόρφων ἢ ἴσης παραγωγικῆς ἱκανότητος γαιῶν, ὅποτε θὰ ἦτο δυνατόν νὰ μετρηθῇ κάπως ἀσφαλέςτερον ἢ ἐπὶ τῆς γεωργικῆς ἐξελίξεως ἐπίδρασις τοῦ ἀνθρωπίνου παράγοντος, ἐνεργοῦντος εἴτε διὰ τῆς προσωπικῆς του ἐργασίας, εἴτε διὰ τῶν παρ' αὐτοῦ καταβαλλομένων κεφαλαίων. Τοιαύτη, ὅμως, ποιοτικὴ σύγκρισις τῶν παραβαλλομένων ἐδαφῶν καθίσταται ἀδύνατος ἐλλείψει στατιστικῶν στοιχείων καὶ ἄλλων πληροφοριῶν. Θὰ δεχθῶμεν, συνεπῶς, πρὸς τὸ παρὸν ὅτι, κατὰ τεκμήριον, τὰ ἐν τῇ αὐτῇ γεωγραφικῇ περιφερείᾳ ἐδάφη, τὰ ἀφιερωμένα εἰς μίαν οἰανδήποτε καλλιέργειαν, παρέμειναν ποιοτικῶς τὰ αὐτὰ καθ' ὅλην τὴν ἐξεταζομένην χρονικὴν περίοδον, ὅταν δὲ βραδύτερον, σὺν τῇ προόδῳ τῆς ἐργασίας, μελετήσωμεν τὰ ζητήματα τὰ σχετιζόμενα μὲ τὴν ἐπέκτασιν τοῦ γεωργικοῦ ἐδάφους τῆς Ἑλλάδος καὶ τὸν νέον προσανατολισμὸν τῶν καλλιεργειῶν, θὰ μᾶς δοθῇ τότε ἡ εὐκαιρία ν' ἀντιμετωπίσωμεν καὶ τὸ πρόβλημα τοῦ ἐὰν καὶ κατὰ πόσον αἱ τοιαῦται μεταβολαὶ ἐπέδρασαν καὶ ἐπὶ τοῦ ποιοῦ τῶν εἰς ἐκάστην κατηγορίαν καλλιεργειῶν ἀφιερωμένων ἐδαφῶν.

IV.

Χρονικὰ ὅρια τῆς μελέτης.

Εἰς τὸν ποσοτικόν, ὅμως, σύνδεσμον πρὸς τὴν Ἀγροτικὴν Μεταρρύθμισιν, ἐν τῇ εὐρυτέρᾳ σημασίᾳ λαμβανομένην, προστίθεται καὶ ὁ χρονικὸς σύνδεσμος. Ἡ ἐφαρμογὴ τῶν ἀγροτικῶν νόμων ἐπεξετάθη εἰς μίαν μακρὰν σειρὰν ἐτῶν. Διὰ νὰ γίνῃ συνεπῶς σύγκρισις καὶ ἐξακρίβωσις τῆς ἐπιδράσεως τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρ-

σύγκρισιν, ἐξηκολουθήσαμεν ὑπολογίζοντες τὸν Νομὸν Ἀρτης εἰς τὴν Θεσσαλίαν καὶ ἐπεφέρομεν, συνεπῶς, τὰς ἀναγκαίας μεταβολάς. Ὡς πρὸς τὴν Λευκάδα, ὅμως, τὸ πρᾶγμα δὲν κατέστη δυνατόν, λόγῳ τῆς ἀδυναμίας τῆς Στατιστικῆς Ὑπηρεσίας τοῦ Ὑπουργ. Ἐθνικ. Οἰκονομίας νὰ μᾶς παράσχῃ ἀναλυτικῶς τὰ ὡς πρὸς αὐτὴν στοιχεῖα. Κατὰ συνέπειαν, ἡ Λευκὰς συνυπελογίσθη ἀπὸ τοῦ 1926 εἰς τὴν Ἡπειρον, τοῦτο ὅμως, δὲν ἀσκεῖ σημαντικὴν ἐπιρροὴν ἐπὶ τῶν ἀποτελεσμάτων τοῦ διαμερίσματος τούτου, λόγῳ τῆς περιωρισμένης γεωργικῆς σπουδαιότητος τῆς προσαρτηθείσης ἐπαρχίας.

ρυθμίσεως ἐπὶ τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς, εἶναι ἀνάγκη νὰ καθορισθοῦν τὰ χρονικὰ ὅρια τῆς ἐνάρξεως καὶ λήξεως αὐτῆς. ¹⁸

Ι.—Ὡς γνωστόν, ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις ἤρχισε διὰ τῶν πέντε ὑπ'ἀριθμούς 2466—2470 Νομ. Διαταγμάτων τῆς 20ῆς Μαΐου 1917 τῆς ἐν Θεσσαλονίκῃ Προσωρινῆς Κυβερνήσεως, τῶν ὁποίων ἡ ἰσχὺς ἐπεξετάθη μετ'ὀλίγους μῆνας «καθ'ἅπαν τὸ Κράτος», διὰ τοῦ Νόμου 1072 τῆς 29 Δεκεμβρίου 1917. Λόγω, ὅμως, τῆς καθιερουμένης παρὰ τοῦ νέου νόμου πολυπλόκου διαδικασίας, ἡ ἐφαρμογὴ αὐτοῦ κατέστη σχεδὸν ἀδύνατος, ¹⁹ μετὰ διαφόρους δὲ ἐνδιαμέσους τροποποιήσεις, ἀντεκατεστάθη ὀλοσχερῶς διὰ τοῦ Ἀγροτικοῦ Νόμου 2052 τῆς 28ης Φεβρουαρίου 1920. Ἀλλ'ἡ ἐφαρμογὴ τοῦ νόμου τούτου προσέκοψεν εἰς τὰ ἐπισυμβάντα πολιτικὰ γεγονότα. Μετὰ τὴν πολιτικὴν μεταβολήν, ποὺ ἐπηκολούθησε τὰς ἐκλογὰς τῆς 1ης Νοεμβρίου 1920, τὰ ἐκτελεστικὰ τοῦ νόμου 2052 Διατάγματα εἰς τὰς περισσοτέρας περιπτώσεις ἀντεστάλησαν καὶ εἰσήχθη εἰς τὴν Βουλὴν νέον Ἀγροτικὸν Νομοσχέδιον, τοῦ ὁποίου ἡ ψήφισις δὲν κατωρθώθη εἰμὴ περὶ τὰ τέλη Ἰουλίου 1922. Ἐκ τοῦ νομοσχεδίου τούτου προῆλθεν ὁ Ἀγροτικὸς Νόμος 2922, ἀλλὰ καὶ οὗτος, λόγῳ τῶν μικρασιατικῶν γεγονότων καὶ τῆς Ἐπαναστάσεως τοῦ 1922, δὲν ἐπρόφθασεν εἰμὴ ἐλάχιστα νὰ ἐφαρμοσθῇ. Μέχρι, συνεπῶς, τοῦ τέλους τοῦ ἔτους 1922, ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις ἐλάχιστα εἶχε προχωρήσῃ, δὲν ἐγενικεύθη δὲ ἡ ἐφαρμογὴ τῆς παρὰ μόνον μετὰ τὸ Νομοθ. Διάταγμα «Περὶ ἀποκαταστάσεως ἀκτημόνων καλλιεργητῶν» τῆς 5ης Μαρτίου 1923, τοῦ ὁποίου εἶχε προηγηθῇ ἡ ἀπὸ 14 Φεβρουαρίου 1923 «Ἀπόφασις τῆς Ἐπαναστάσεως» «περὶ καταλήψεως ἀκινήτων πρὸς γεωργικὴν ἀποκατάστασιν ἀκτημόνων καλλιεργητῶν κ.λ.π. καὶ πρὸ τῆς καταβολῆς ἀποζημιώσεως». Τὸ Νομοθετικὸν τοῦτο Διάταγμα ἐνεκαινίασεν οὐσιαστικῶς τὴν ταχεῖαν ἐφαρμογὴν τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως καὶ τὴν ἔτι ταχυτέραν παρὰ δόσιν τῶν ὑπὸ ἀπαλλοτριώσιν ἀγροκτημάτων εἰς τοὺς ἀκτήμονας γεωργούς. Ἀποτελεῖ, συνεπῶς, τὸν οὐσιαστικώτερον σταθμὸν ἐπὶ τοῦ προκειμένου. Τὰ ἐπακολούθησαντα νομοθετικὰ ἀγροτικὰ μέτρα δὲν μετέβαλλον τὴν παρὰ τοῦ Νομοθ. Διατάγματος τοῦ 1923 χαραχθεῖσαν γραμμὴν, ἀλλὰ μᾶλλον

18. Ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου, βλ. Babis Alivisatos: *La Réforme Agraire en Grèce etc.*, chap. XI et XII, σελ. 202—236 καὶ σελ. 239.

19. Ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ Ν. 1072 ἀπηλλοτριώθη ἓνα μόνον ἀγρόκτημα, εἰς τὸ Χαρβάτι (Ἀττικῆς).

συνεπλήρωσαν τοῦτο, ἐκωδικοποιήθησαν δὲ εἰς ἓν ἐνιαῖον κείμενον διὰ τοῦ ἀπὸ 15 Ὀκτωβρίου 1926 Διατάγματος.

II.—Ἀκριβεστέραν ἀντίληψιν περὶ τῆς ἐξελίξεως τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως δυνάμεθα νὰ σχηματίσωμεν ἀπὸ τὸν ἐπόμενον πίνακα, καταρτισθέντα βάσει τῶν ὑπὸ τοῦ Ὑπουργείου Γεωργίας παραχωρηθέντων στοιχείων.

Π Ι Ν Α Ξ VIII

Κηρυχθέντα ἀπαλλοτριωτέα ἀγροκτημάτα κατὰ χρονολογίαν καὶ κατὰ διαμερίσματα.

Γεωγραφικαὶ περιφέρειαι	Ἑθνικά (ἰμλιάρια)	1920—22 (Ν. 2052 καὶ 2922)	1923 (Ν. Δ. 18109 ἔτους)	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
1. Θεσσαλία—Ἄρτα	8	60	374	12	48	5	13	4	3	4	5
2. Μακεδονία	4	8	135	55	113	10	45	27	14	8	3
3. Ἡπειρος	80	—	123	127	29	11	7	7	2	4	1
4. Θράκη	—	—	1	—	4	1	1	1	—	1	—
5. Στερ. Ἑλλάς - Εὐβοία	—	8	9	77	94	18	10	8	4	5	1
6. Πελοπόννησος	—	—	—	—	2	1	18	—	—	1	—
7. Νῆσοι Αἰγαίου	—	—	—	—	—	—	6	—	2	—	—
8. Κρήτη	—	—	—	—	—	—	—	—	1	—	—
Σύνολον	92	76	642	271	290	46	100	47	26	23	10

Ὡς ἐξάγεται ἐκ τοῦ πίνακος τούτου, ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις ἔλαβε τὴν μεγαλυτέραν αὐτῆς ἑκτασιν καὶ ἑντασιν κατὰ τὴν τριετίαν 1923—1925, διαρκούσης τῆς ὁποίας ἀπηλλοτριώθησαν τὰ 80 0/0 περίπου τῶν τελικῶς ἀπαλλοτριωθέντων τσιφλικίων. Θὰ ᾔτο, ὅμως, ἐνδιαφέρον νὰ καθορισθῇ ἀκόμη ἀκριβέστερον ἡ ἑκτασις, ποὺ ἔλαβον αἱ ἀπαλλοτριώσεις κατὰ τὴν ἐξεταζομένην περίοδον, ὅχι μόνον εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους, ἀλλὰ καὶ κατὰ διαμερίσματα. Πρὸς τοῦτο, εἶναι δυνατὸν νὰ ληφθῇ ὡς βάσις τὸ σύνολον τῶν ἀπαλλοτριωθέντων ἀγροκτημάτων καὶ εἰς ὁλόκληρον τὸ Κράτος καὶ κατὰ διαμερίσματα καὶ ν' ἀντικαταστήσωμεν τοὺς ἀνωτέρω διδομένους ἀπολύτους ἀριθμούς, διὰ τῆς ἑκατοστιαίας ἀναλογίας αὐτῶν πρὸς τὸ ἀντίστοιχον σύνολον. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν θὰ ἔχωμεν τὴν π ο σ ο τ ι κ ῆ ν, τρόπον τινά, χρονολογικὴν ἐξέλιξιν τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους καὶ εἰς τὰ ἐπὶ μέρους διαμερίσματα.

Π Ι Ν Α Ξ Ι Χ.

Ἀναλογίαι τοῖς ο)ο τῶν ἐτησίως ἀπαλλοτριωθέντων ἀγροκτημάτων εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους καὶ κατὰ γεωγραφικὰ διαμερίσματα.

Γεωγραφικαὶ περιφέρειαι	1920- 1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1919- 1931
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	10	(11)
1. Θεσσαλία-᾿Αρτα	11.4	70.5	2.3	9.—	1.—	2.5	0.8	0.7	0.8	1.—	100
2. Μακεδονία	2.0	32.—	13.1	26.9	2.5	10.8	6.5	3.4	2.—	0.8	100
3. ᾿Ηπειρος	—	39.6	40.9	9.3	3.6	2.2	2.2	0.6	1.3	0.3	—
4. Θράκη	—	11.1	—	44.5	11.1	11.1	11.1	—	11.1	—	100
5. Στερ.᾿Ελλάς-Εὐβοία	3.4	3.8	32.9	40.3	7.7	4.3	3.4	1.7	2.1	0.4	100
6. Πελοπόννησος	—	—	—	9.1	4.5	81.9	—	—	4.5	—	100
Α') Μακεδονία, Θεσ- σαλία-᾿Αρτα, ᾿Ηπειρος	5.4	50.2	15.5	15.1	2.1	5.2	3.—	1.5	1.3	0.7	100
Β') Ὑπόλοιπ. ᾿Ελλάς	3.0	3.4	29.1	36.2	7.2	12.8	3.—	2.6	2.3	0.4	100
Σύνολον Κράτους	5.—	42.1	17.8	18.9	3 —	6.4	3.—	1.7	1.4	0.7	100

Ὁ συγκριτικὸς οὗτος πίναξ ἐπιβεβαιοῖ τὴν προγενεστέρως γενομένην παρατήρησιν ἐν σχέσει μὲ τὴν ἐξέλιξιν τῶν ἀπαλλοτριώσεων εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους. Ἀνάλογος ὑπῆρξεν ἡ ἔκτασις τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως εἰς τὴν κατηγορίαν Α διαμερισμάτων, ὅπου, κατὰ τὰ ἔτη 1923—1925, ἀπηλλοτριώθησαν τὰ 81 ο)ο περίπου τῶν τσιφλικίων. Εἰς τὰ διαμερίσματα ἄλλως τε ταῦτα ἔχει κυρίως ἐφαρμοσθῇ αὕτη καὶ κατὰ τὴν προγενεστέραν περίοδον 1919—1922. Εἰς τὴν κατηγορίαν Β διαμερισμάτων, ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις ἐφηρμόσθη μὲ ἀρκετὴν καθυστέρησιν. Μέχρι τοῦ 1923, δὲν εἶχον ἀπαλλοτριωθῇ εἰς αὐτὰ εἰμὴ τὰ 6,4 ο)ο τῶν τσιφλικίων, ἐνῶ τὸ σύνολον τῶν ἀπαλλοτριώσεων εἰς ὅλον μὲν τὸ Κράτος ἀνήρχετο εἰς 47.1 ο)ο, εἰς δὲ τὰ διαμερίσματα τῆς κατηγορίας Α εἰς 54,6 ο)ο.—Ἐντασις τῶν ἀπαλλοτριώσεων εἰς τὰ διαμερίσματα τῆς Β κατηγορίας σημειοῦται κατὰ τὴν διετίαν 1924—1925, ὅποτε ἔφθασαν αὐταὶ εἰς 65,3 ο)ο, ἔκτοτε δὲ βαίνει μειουμένη, ἰδίως μετὰ τὸ ἔτος 1927.

Ἐκ τῶν μερικωτέρων διαμερισμάτων, τὸ ἐνωρίτερον ὑποστὰν τὴν Ἀγροτικὴν Μεταρρύθμισιν εἶναι τὸ διαμέρισμα τῆς Θεσσαλίας—᾿Αρτης, εἰς τὸ ὅποιον, μέχρι τοῦ 1923 συμπεριλαμβανομένου, εἶχον ἀπαλλοτριωθῇ τὰ 82 ο)ο περίπου τῶν ἀγροκτημάτων. Εἰς τὰ ὑπόλοιπα διαμερίσματα τῆς κατηγορίας Α, αἱ ἀπαλλοτριώσεις ἐσημείωσαν τὴν μεγαλυτέραν ἔντασιν αὐτῶν κατὰ τὰ ἔτη 1923—25, ὅποτε

ἀπηλλοτριώθησαν 72 ο)ο τῶν ἀπαλλοτριωτέων ἀγροκτημάτων εἰς τὴν Μακεδονίαν, 89.8 ο)ο εἰς τὴν Ἡπειρον καὶ 45.6 ο)ο εἰς τὴν Θράκην. Εἰς τὴν λοιπὴν Ἑλλάδα, ἡ ἐπέκτασις τῶν ἀπαλλοτριώσεων ἔλαβε χώραν, εἰς μὲν τὴν Στερ. Ἑλλάδα καὶ Εὐβοίαν κατὰ τὰ ἔτη 1924—25, ὅποτε ἐγένοντο τὰ 73.2 ο)ο τῶν ἀπαλλοτριώσεων, εἰς δὲ τὴν Πελοπόννησον κατὰ τὸ 1927, ὅποτε ἀπηλλοτριώθησαν τὰ 82 ο)ο.—

III.—Ὁ ἀγροτικὸς ἐποικισμὸς τῶν προσφύγων συμπίπτει χρονικῶς μὲ τὴν ἐπέκτασιν τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως. Τὸ πρῶτον μεγάλον τμήμα ἀγροτῶν προσφύγων ἐγκατεστάθη ἀπ' εὐθείας ὑπὸ τοῦ Κράτους κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ 1923, εἰς τρόπον ὥστε, ὅταν ἰδρῦθη ὀριστικῶς ἡ Ἐπιτροπὴ Ἀποκαταστάσεως Προσφύγων, διὰ τοῦ ἀπὸ 17 Δεκεμβρίου 1923 Νομοθ. Διατάγματος, εἶχεν ἤδη προσωρινῶς ἐποικισθῇ τὸ ἥμισυ περίπου τῶν ἀγροτικῶν προσφυγικῶν οἰκογενειῶν, ἥτοι 73.000 οἰκογένειαι, ἐκ τῶν ὁποίων 67.000 εἶχον ἐγκατασταθῇ εἰς τὴν Μακεδονίαν καὶ 6.000 εἰς τὴν Π. Ἑλλάδα.²⁰ Κατὰ τὰ ἐπακολουθήσαντα δύο ἔτη (1924—1925), ὁ ἀγροτικὸς ἐποικισμὸς τῶν προσφύγων εἶχεν οὐσιαστικῶς συμπληρωθῇ ὑπὸ τῆς Ε.Α.Π., εἰς τρόπον ὥστε, εἰς τὴν ὑποβληθεῖσαν ὑπ' αὐτῆς πρὸς τὴν Κ.Τ.Ε. ἔκθεσιν κατὰ τὸ α' ἑξάμηνον τοῦ 1926, ἀνεφέροντο ὡς γεωργικῶς ἀποκατεστημέναι 147.249 προσφυγικαὶ οἰκογένειαι, εἰς τὰς ὁποίας εἶχον ἐκχωρηθῇ 4.701.543 καλλιεργήσιμα στρέμματα,²¹ ἐπὶ συνόλου μέχρι τέλους διανεμηθέντων 5.035.379 στρεμμάτων. Ὁ ἀποικισμὸς δὲ αὐτῶν ἐγένετο, ὡς ἐλέχθη, σχεδὸν ἀποκλειστικῶς εἰς τὴν Μακεδονίαν καὶ τὴν Θράκην.

IV.—Ἀνακεφαλαιοῦντες, συνεπῶς, δυνάμεθα νὰ παρατηρήσωμεν ὅτι, πλὴν τοῦ διαμερίσματος τῆς Θεσσαλίας-Ἀρτης, ὅπου αὕτη ἤρχισεν ἐνωρίτερον, τόσον ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις, ὅσον καὶ ὁ ἐποικισμὸς τῶν προσφύγων συνετελέσθησαν κυρίως κατὰ τὴν τριετίαν 1923—1925 καὶ συνεπῶς ἡ σύγκρισις θὰ ἔδει νὰ ἔχη κυρίως ὡς βάσιν τὴν περίοδον αὐτήν. Ἀνάλογος, ὅμως, χρονικὸς περιορισμὸς τῆς ἐρεῦνης εἶναι αὐτονόητον ὅτι καθίσταται ἀδύνατος.

20. Βλ. Office Autonome pour l'établissement des réfugiés: 1er Rapport trimestriel communiqué au Conseil de la S.d.N., du 6 Mars 1924, σελ. 3.

21. Βλ. S.d.N: L'Etablissement des Réfugiés en Grèce, σελ. 85—86 (Genève 1926).

Ἐν πρώτοις, εἶναι ἐνδεχόμενον ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις νὰ ἐπέδρασεν ἐπὶ τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς καὶ πρὶν ἢ ἀκόμη ἐκδηλωθῇ π ρ α κ τ ι κ ῶ ς διὰ τῆς ἀπαλλοτριώσεως ἀγροκτημάτων, λόγῳ τῆς ψυχολογικῆς διαταραχῆς, ποὺ ἡ νομοθετικὴ ἔναρξις τῆς ἐφαρμογῆς τῆς ἠδύνατο νὰ φέρῃ εἰς τὰς σχέσεις τῶν μεγάλων ἰδιοκτητῶν τῆς γῆς καὶ τῶν ἀκτημόνων καλλιεργητῶν. Κατὰ δεύτερον λόγον, μολονότι κυρίως καὶ κατὰ μέγα μέρος συνεπληρώθη αὕτη κατὰ τὴν περίοδον 1923—25, πάντως ἡ ἀγροτικὴ ἀποκατάστασις ἀκτημόνων καὶ προσφύγων ἐσυνεχίσθη συμπληρουμένη, μὲ βραδύτερον ρυθμόν, καὶ κατὰ τὰ ἐπόμενα ἔτη. Ἐν πάσῃ δὲ περιπτώσει, ἡ διανομὴ τῆς γῆς, ἀποτελοῦσα βεβαίως τὴν οὐσιαστικωτέραν πρᾶξιν τῆς γεωργικῆς ἀποκαταστάσεως, δὲν σημαίνει καὶ ὁ λ ο κ λ ῆ ρ ω σ ι ν τ ο ὗ ἐ π ο ι κ ι σ τ ι κ ο ὗ ἔ ρ γ ο υ. Τέλος, ἔνεκα τῶν μεγάλων ἐτησίων διακυμάνσεων τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς ἐκ κλιματολογικῶν καὶ ἄλλων λόγων, ὑπάρχει κάθε συμφέρον ὅπως ἡ ἔρευνα ἐκταθῇ εἰς ὅσον τὸ δυνατόν εὐρυτέραν χρονικὴν περίοδον, ἵνα ἡ ἐπίδρασις τῶν διακυμάνσεων τούτων ἐξουδετερωθῇ ἢ μᾶλλον προσδιορισθῇ καλύτερον, καταστῇ δ' ἐπὶ πλεόν δυνατὸς ὁ καθορισμὸς τῆς μα κ ρ ᾶ ς δ ι α ρ κ ε ί α ς κ ι ν ῆ σ ε ω ς τῆς γεωργικῆς μας παραγωγῆς.

Δυστυχῶς, τὰ στατιστικὰ δεδομένα, ποὺ διαθέτομεν, ἐκτείνονται εἰς σχετικῶς μικρὰν χρονικὴν περίοδον καὶ δὴ περίοδον οὐχὶ ὀμαλήν. Τὴν «Γεωργικὴν Ἀπογραφὴν» τοῦ 1911 δὲν ἐπηκολούθησε, λόγῳ τῶν παρεμπесόντων βαλκανικῶν πολέμων καὶ τῶν ἐπελθουσῶν μεγάλων μεταβολῶν εἰς τὰ γεωγραφικὰ ὅρια τοῦ Κράτους, ἡ ἄμεσος δημοσίευσις ἐτησίων γεωργικῶν στατιστικῶν. Τοιοῦτοτρόπως δὲν διαθέτομεν σ υ ν ε χ ῇ στατιστικὰ στοιχεῖα ἐπὶ τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς εἰμὴ ἀπὸ τοῦ 1914 καὶ ἐντεῦθεν, εἰς τὴν δεκαεννεατίαν δὲ αὐτὴν θὰ ἐκταθῇ κατ' ἀνάγκην καὶ ἡ παροῦσα ἔρευνα. Τὸ ἐκ τῆς αἰτίας, ὅμως, ταύτης μειονέκτημα μετριάζεται ἐκ δύο λόγων:

1. Ἐνεκα τῆς συνήθως χρονικῶς συντομωτέρας κ υ κ λ ι κ ῆ ς δ ι α κ υ μ ᾶ ν σ ε ω ς τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς.

2. Διότι ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον εἰς τὴν παροῦσαν μελέτην ἐνδιαφέρει περισσότερο εἶναι ὁ καθορισμὸς τῆς πρὸς ἀλλήλας σχέσεως τῶν ἐπὶ μέρους διακυμάνσεων τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα, οὐχὶ δὲ ὁ προσδιορισμὸς τῆς γενικωτέρας ἐξελικτικῆς κινήσεως αὐτῆς.

V.

Ἀντικείμενον καὶ μέθοδος ἐρεῦνης.

Ἡ τελευταία αὕτη παρατήρησις μᾶς ὁδηγεῖ πρὸς σύντομον ἐξέτασιν ἑνὸς ἄλλου σημείου: τοῦ καθορισμοῦ δηλαδὴ τῶν ζητημάτων, περὶ τὰ ὅποια θὰ περιστραφῇ ἡ παροῦσα ἔρευνα, καὶ τῆς μεθόδου, ποὺ ἐν προκειμένῳ θ' ἀκολουθηθῇ.

I.—Τὸ πρόβλημα, ποὺ ἀπησχόλησε ζωηρότερον καὶ τὸ Κράτος καὶ τοὺς εἰδικούς κατὰ τὴν τελευταίαν δεκαετίαν, εἶναι ἀναμφισβητήτως τὸ τῆς μειώσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων, γενικῶς μὲν εἰς τὰ σιτηρά, εἰδικῶς δὲ εἰς τὸν σῖτον, μὲ τὸν ὅποιον ἄλλως τε συνδέεται καὶ τὸ ζήτημα τοῦ δυνατοῦ ἢ μὴ τῆς αὐξήσεως τῆς σιτοπαραγωγῆς, τῆς ἀποκτήσεως δηλ. μιᾶς σχετικῆς, ἂν ὅχι ἀπολύτου, ἐθνικῆς αὐταρκειᾶς ὡς πρὸς τὰ προϊόντα ταῦτα. Ἀναγκαστικῶς, συνεπῶς, θ' ἀσχοληθῶμεν κατὰ κύριον λόγον μὲ τὸ πρόβλημα τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου, διὰ νὰ ἐπεκταθῶμεν κατόπιν, κάπως ὅμως συντομώτερον, εἰς τὰ κυριώτερα τῶν λοιπῶν γεωργικῶν προϊόντων καὶ νὰ ἐξετάσωμεν ἐὰν καὶ κατὰ πόσον τὰ ἐκ τῆς μελέτης τοῦ σίτου συναχθέντα συμπεράσματα ἢ ἐνδείξεις ἐπιδέχονται γενίκευσιν. Ἡ ἔρευνα κατὰ ταῦτα θὰ στραφῇ περὶ τρία σημεῖα:

1. Τὸν κριτικὸν ἔλεγχον τῆς τόσον διαδεδομένης εἰς πολλοὺς κύκλους ἀντιλήψεως ὅτι βασικὴ αἰτία τῆς δυσμενοῦς ἐξελίξεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων καὶ γενικώτερον τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς εἶναι ἡ ἐφαρμοσθεῖσα ἀγροτικὴ πολιτικὴ.

2. Τὸν καθορισμὸν τῶν πραγματικῶν αἰτίων τῶν ἐν τῇ γεωργικῇ οἰκονομίᾳ παρατηρουμένων μεταπολεμικῶς μεταβολῶν καὶ συνεπῶς τὴν σύντομον συγκριτικὴν μελέτην τῶν διαφόρων παραγόντων, ποὺ ἐπιδροῦν ἐπὶ τῆς γεωργικῆς ἐξελίξεως τῆς χώρας.

3. Τὴν ἀναζήτησιν τῶν μέσων, διὰ τῶν ὁποίων θὰ ᾔτο δυνατόν ν' ἀντιμετωπισθῶσιν οἱ ἐπὶ τῆς ἐλληνικῆς γεωργίας ἐπιδρῶντες δυσμεεῖς παράγοντες.

II.—Καὶ ὡς πρὸς μὲν τὸ πρῶτον σημεῖον, τὸ πρόβλημα τίθεται πρὸ τοῦ μελετητοῦ, εἰς τὰς γενικὰς του γραμμάς, ὡς ἑξῆς:

Ἐὰν δεχθῶμεν πρὸς στιγμὴν, ὅτι αἰτία τῆς πτώσεως τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς εἶναι μόνη ἡ κυρίως ἡ ἀγροτικὴ μεταρρύθμισις, πρέπει κατ' ἀνάγκην:

1. Αἱ πτωτικαὶ διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων νὰ εἶναι τοπικῶς καὶ χρονικῶς περιορισμέναι, νὰ ἐκτείνωνται δηλαδὴ εἰς μόνην τὴν χρονικὴν περίοδον τῆς ἐφαρμογῆς τῆς ἡ τῶν ἐξ αὐτῆς διαταραχῶν καὶ εἰς μόνα τὰ γεωγραφικὰ διαμερίσματα, ὅπου αὕτη ἐφηρμόσθη.

2. Ἐὰν πρὸς τὴν αὐτὴν κατεύθυνσιν ἐπενήργησαν καὶ ἄλλοι παράγοντες γενικώτεροι καὶ ἐκτεινόμενοι εἰς ὁλόκληρον τὸ Κράτος, τότε αἱ πτωτικαὶ διακυμάνσεις τῆς παραγωγῆς εἰς τὰ μέρη, εἰς τὰ ὁποῖα ἐφηρμόσθη ἡ ἀγροτικὴ πολιτικὴ, πρέπει νὰ εἶναι ἐν τῷ ὅ-
τε ρ α ι καὶ δ ι α ρ κ έ σ τ ε ρ α ι τῆς ὑπολοίπου Ἑλλάδος.

Ὅ,τι, συνεπῶς, θὰ ἐπιζητηθῇ νὰ καθορισθῇ στατιστικῶς θὰ εἶναι, ἐὰν ἐμφανίζεται διαφορισμὸς τῶν καμπυλῶν ἐξελίξεως τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς τῶν διαμερισμάτων τῶν κατηγοριῶν Α καὶ Β, ὡς καθωρίσθησαν αὗται ἄνωτέρω, ὁ ὁποῖος νὰ παρέχῃ βασίμους ἐνδείξεις ὅτι εἰς τὴν περίπτωσιν Α ἐπέδρασε δυσ-
μενῶς εἰδικὸς τις παράγων, τοῦ ὁποῖου ἡ ἐπίδρασις ἀπεφεύχθη ἢ ἐξουδετερώθη εἰς τὴν περίπτωσιν Β. Ἐὰν δὲ τοιοῦτος διαφορισμὸς δὲν ἐμφανίζεται, τότε θὰ πρέπει νὰ ἐξετασθῇ ἐὰν ἄλλα χαρὰκ-
τ η ρ ι σ τ ι κ ᾶ τῶν διακυμάνσεων τῶν καμπυλῶν τῆς παραγωγῆς, ὅπως ἡ ἔντασις, ἡ χρονικὴ προτεραιότης ἢ καθυστέρησις, ἡ γενικὴ ἐξελικτικὴ κατεύθυνσις αὐτῶν κ.λ.π., πείθουν περὶ τῆς ὑπάρξεως ἢ μὴ εἰδικῶν ἐπιδράσεων, διαφόρου προελεύσεως, εἰς ἑκάτεραν τῶν ἐξε-
ταζομένων περιπτώσεων.

Ἐπὶ τῇ βάσει τῶν σκέψεων τούτων, θὰ μελετηθῇ ἀρχικῶς ἡ ἐξέ-
λιξις τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς, ἀφ' ἑνὸς εἰς τὰς δύο μεγάλας γεω-
γραφικὰς κατηγορίας Α καὶ Β ἐν συγκρίσει πρὸς τὴν ἀντίστοιχον ἐξέλιξιν εἰς ὁλόκληρον τὸ Κράτος, ἀφ' ἑτέρου εἰς ἕκαστον τῶν ἐπὶ μέ-
ρους γεωγραφικῶν διαμερισμάτων ἐν συγκρίσει πρὸς τὴν ἐξέλιξιν, τόσον τοῦ Κράτους, ὅσον καὶ τῶν λοιπῶν μερικωτέρων γεωγρα-
φικῶν περιφερειῶν. Ἀκολουθῶς καὶ ἀναλόγως τῶν ἐνδείξεων, ποὺ θὰ προκύψουν ἐκ τῆς τοιαύτης ἐρεῦνης, θὰ ἐπιδιωχθῇ νὰ καθορισθῇ ὁ
βαθμὸς σ υ σ χ ε τ ί σ ε ω ς, ὁ ὑφιστάμενος μεταξὺ τῶν διαφόρων καμπυλῶν τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς, διὰ νὰ καταστῇ τοι-
ουτοτρόπως δυνατὸς ὁ προσδιορισμὸς τῆς ποσοτικῆς, θετι-
κῆς ἢ ἀρνητικῆς, ἐπιδράσεως, τὴν ὁποίαν ἥσκησαν ἐπὶ τῆς διαμορ-

φώσεως τοῦ μέσου ὅρου τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων καὶ γενικώ-
τερον ἐπὶ τῆς ἐξελίξεως τῆς παραγωγῆς εἰς ὁλόκληρον τὸ Κράτος
αἱ ἀντίστοιχοι μεταβολαὶ αἱ ἐπελθοῦσαι εἰς τὴν γεωργικὴν παραγω-
γὴν τῶν μερικωτέρων γεωγραφικῶν διαμερισμάτων. Τέλος τὰ ἐκ τῆς
τοιαύτης μελέτης πορίσματα θὰ παραβληθοῦν πρὸς ἓνα ἀντικειμενι-
κώτερον κριτήριον, πρὸς τὴν ἐξέλιξιν δηλαδή τῆς γεωργικῆς παρα-
γωγῆς χωρῶν, ποὺ εὐρέθησαν μεταπολεμικῶς ὑπὸ τὰς αὐτὰς ἢ ἀνα-
λόγους μὲ τὴν Ἑλλάδα συνθήκας, εἰς τρόπον ὥστε νὰ προσδιορι-
στοῦν αἱ τυχόν ὑφιστάμεναι ὁ μ ο ι ὁ τ η τ ε ς καὶ ἐξηγηθοῦν αἱ
δ ι α φ ο ρ α ί, ποὺ ἤθελον καταδειχθῇ ἐκ τῆς τοιαύτης συγκρίσεως.

III.—Εἶναι καταφανές, ὅτι τὸ τμῆμα τοῦτο τῆς μελέτης ἀφιερωμένον
κυρίως εἰς τὴν ἐξακρίβωσιν τῆς ἐπιδράσεως, ποὺ εἶχεν ἐπὶ τῆς γε-
ωργικῆς παραγωγῆς ἡ ἀσκηθεῖσα ἀγροτικὴ πολιτικὴ, καὶ ἀναφερό-
μενον, συνεπῶς, ἐμμέσως εἰς τὴν ἐξέτασιν τῆς βασιμότητος τῶν ἐπὶ
τοῦ ζητήματος τούτου ἐπικρατουσῶν μέχρι σήμερον ἀντιλήψεων,
δὲν ἀποτελεῖ τρόπον τινὰ εἰμὴ τὴν ἄ ρ ν η τ ι κ ῆ ν συμβολὴν εἰς
τὴν μελέτην τῆς ἐξελίξεως τῆς γεωργικῆς μας οἰκονομίας. Θὰ ἐπακο-
λουθήσῃ κατὰ συνέπειαν ἓνα δεύτερον μέρος, εἰς τὸ ὁποῖον θὰ κατα-
βληθῇ προσπάθεια ὅπως καθορισθοῦν τὰ πραγματικὰ αἷτια τῶν εἰς
τὴν γεωργικὴν οἰκονομίαν τῆς χώρας σημειουμένων μεταπολεμικῶς
μεταβολῶν καὶ θὰ ἐπιδιωχθῇ συνεπῶς ἡ σ ύ γ κ ρ ι σ ι ς καὶ σ υ-
σ χ έ τ ι σ ι ς τῆς ἐξελίξεως τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς πρὸς τὴν
ἀντίστοιχον ἐξέλιξιν ὅλων ἐκείνων τῶν παραγόντων (φυσικῶν,
δημογραφικῶν, οἰκονομικῶν κ.λ.π.), ποὺ εἶναι ἐνδεχόμενον νὰ ἐπέ-
δρασαν ἐπὶ τῆς ἐλληνικῆς γεωργίας.

ΜΕΡΟΣ Β'.

ΑΙ ΣΤΡΕΜΜΑΤΙΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΕΙΣ ΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗΝ ΓΕΩΡΓΙΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΝ ΕΙΚΟΣΑΕΤΙΑΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΙΙΙ.

Η ΣΥΓΚΡΙΤΙΚΗ ΕΞΕΛΙΞΙΣ ΤΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΤΟΥ ΣΙΤΟΥ ΚΑΙ Η ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗ ΑΥΤΗΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΚΑΙ ΑΝΑΛΥΣΙΣ

Ἐλέχθη εἰς τὸ πρῶτον μέρος τῆς παρούσης μελέτης, ὅτι ἐὰν δεχθῶμεν πρὸς στιγμήν ὅτι αἰτίαι τῆς πτώσεως τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς εἶναι μόνῃ ἢ κυρίως ἡ ἀγροτική μεταρρύθμισις, πρέπει κατ' ἀνάγκην:

1. Αἱ πτωτικαὶ διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων νὰ εἶναι τοπικῶς καὶ χρονικῶς περιορισμέναι, νὰ ἐκτείνωνται δηλαδή εἰς μόνην τὴν χρονικὴν περίοδον τῆς ἐφαρμογῆς της καὶ εἰς μόνὰ τὰ γεωγραφικὰ διαμερίσματα, ὅπου αὕτη ἐφηρμόσθη.

2. Ἐὰν πρὸς τὴν αὐτὴν κατεύθυνσιν ἐπενήργησαν καὶ ἄλλοι παράγοντες γενικώτεροι καὶ ἐκτεινόμενοι εἰς ὁλόκληρον τὸ Κράτος, τότε αἱ πτωτικαὶ διακυμάνσεις τῆς παραγωγῆς εἰς τὰ μέρη, εἰς τὰ ὅποια ἐφηρμόσθη ἡ ἀγροτική πολιτική, πρέπει νὰ εἶναι ἐν τῷ ὅλῳ καὶ διαρκέστεραι τῆς ὑπολοίπου Ἑλλάδος.

Τὸ πρῶτον θέμα, συνεπῶς, τὸ ὅποιον πρέπει νὰ μᾶς ἀπασχολήσῃ εἶναι ἡ ἀναζητήσις καὶ ὁ καθορισμὸς τῆς ἀμοιβαίας ἐξελίξεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὰ διάφορα γεωγραφικὰ διαμερίσματα τοῦ Κράτους, μὲ ἀντικειμενικὸν σκοπὸν νὰ προσδιορισθοῦν αἱ ὁμοιότητες ἢ αἱ διαφοραί, αἵτινες τὴν χαρακτηρίζουν. Πρόκειται δηλαδή ν' ἀναζητηθῇ ἐὰν ὑπάρχῃ χρονικὸς παραλ-

ληλισμὸς ἢ τούναντίον διαφορισμὸς τῶν καμπύλων ἐξελίξεως τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς κατ' εὐρυτέρας ἢ στενωτέρας περιφερείας. Ἡ ἔρευνα αὕτη, ἀπαραίτητος καθ' ἑαυτήν, παρουσιάζει καὶ πρόσθετον ἐνδιαφέρον διότι, ὡς ἐλέχθη ἤδη, τὴν κυριωτέραν βάσιν τοῦ ἰσχυρισμοῦ, ὅτι ἡ ἐφαρμοσθεῖσα ἀγροτική πολιτική εἶναι ἡ αἰτία τῆς πτώσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων, ἀπετέλεσεν ἡ διαπιστωθεῖσα χρονικὴ σύμπτωσις μεταξὺ τῆς μειώσεως τῆς παραγωγῆς καὶ τῆς ἐφαρμογῆς τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως.

Καὶ ἐρωτᾶται: Τὸ φαινόμενον τοῦτο τῆς πτώσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων διαπιστοῦται εἰς μόνα τὰ διαμερίσματα τὰ θιγέντα ὑπὸ τῆς Ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως καὶ τοῦ Ἐποικισμοῦ τῶν ἀγροτῶν προσφύγων ἢ μήπως εἶναι φαινόμενον καθολικώτερον; Μὲ τὴν ἀπάντησιν εἰς τὸ ἐρώτημα τοῦτο θ' ἀσχοληθῶμεν κατωτέρω, περιοριζόμενοι κατ' ἀρχὰς εἰς τὴν μελέτην τῆς ἐξελίξεως τῆς παραγωγῆς τοῦ σίτου, ὅστις ἀποτελεῖ τὸ κυριώτερον προϊόν μεγάλης καλλιεργείας¹.

1. Ἡ ἀνάγκη τῆς στατιστικῆς περιγραφῆς καὶ ἀναλύσεως τοῦ μελετωμένου οἰκονομικοῦ φαινομένου μᾶς ἐπέβαλλε τὴν χρησιμοποίησιν στατιστικῶν τινων μεθόδων, αἵτινες προϋποτίθενται διὰ τοὺς εἰδικοὺς γνωσταί. Διὰ τοῦτο ἀπεφύγομεν συστηματικῶς τὴν θεωρητικὴν ἀνάπτυξιν αὐτῶν, περιορισθέντες ἀπλῶς εἰς τὴν ἐπεξήγησιν τῶν λόγων, οἵτινες μᾶς ὠδήγησαν ἐκάστοτε εἰς τὴν χρησιμοποίησιν των καὶ τὴν παράθεσιν τῶν χρησιμοποιηθέντων τύπων καὶ στοιχείων, ὅπως ἡ ἐξέλεξις εἶναι εὐκόλος. Λαβόντες, ὁμως, ὑπ' ὄψει τὸ γενικώτερον ἐνδιαφέρον τοῦ θέματος καὶ ἐν τῇ ἐπιθυμίᾳ τῆς διευκολύνσεως τῆς κατανοήσεως αὐτοῦ καὶ παρὰ τῶν ὀλιγώτερον ἐξοικειωμένων πρὸς τὰς στατιστικὰς μεθόδους, ἐκρίναμεν σκοπὸν νὰ μὴ περιορισθῶμεν εἰς μίαν αὐστηρὰν στατιστικὴν ἀνάπτυξιν τοῦ θέματος, ἀλλὰ παρεμπιπτόντως καὶ συντόμως νὰ δίδωμεν μερικὰς συμπληρωματικὰς διασαφήσεις ἐπὶ τοῦ τρόπου τῆς στατιστικῆς ἐπεξεργασίας αὐτοῦ. Διὰ τὸν αὐτὸν λόγον ἀπεφύγομεν κατὰ τὸ πλεῖστον τὴν χρῆσιν τῆς τεχνικῆς ὁρολογίας, ὅσας καὶ ὅπου τοῦτο καθίστατο ὅπωςδῆποτε δυνατόν.

I.

Γενικὰ χαρακτηριστικὰ τῆς ἐξελίξεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα καὶ εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους.

I.—Μία πρώτη ἀπλὴ παρατήρησις ἐπὶ τοῦ κατωτέρω πίνακος I, ὁ ὁποῖος μᾶς δίδει τὰ στοιχεῖα ἐπὶ τῆς ἐξελίξεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου κατὰ γεωγραφικὰ διαμερίσματα ὑπὸ τὴν φυσικὴν αὐτῶν μορφήν καὶ πρὸ οἵασδήποτε στατιστικῆς ἐπεξεργασίας, ἀρκεῖ διὰ νὰ μᾶς πείσῃ ὅτι ἡ πτώσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ὑπῆρξε γενικὴ εἰς ὅλον τὸ Κράτος.

ΠΙΝΑΞ I.

Αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις τοῦ σίτου κατὰ τὴν περίοδον 1911–1932 (εἰς χιλιόγραμμα) ².

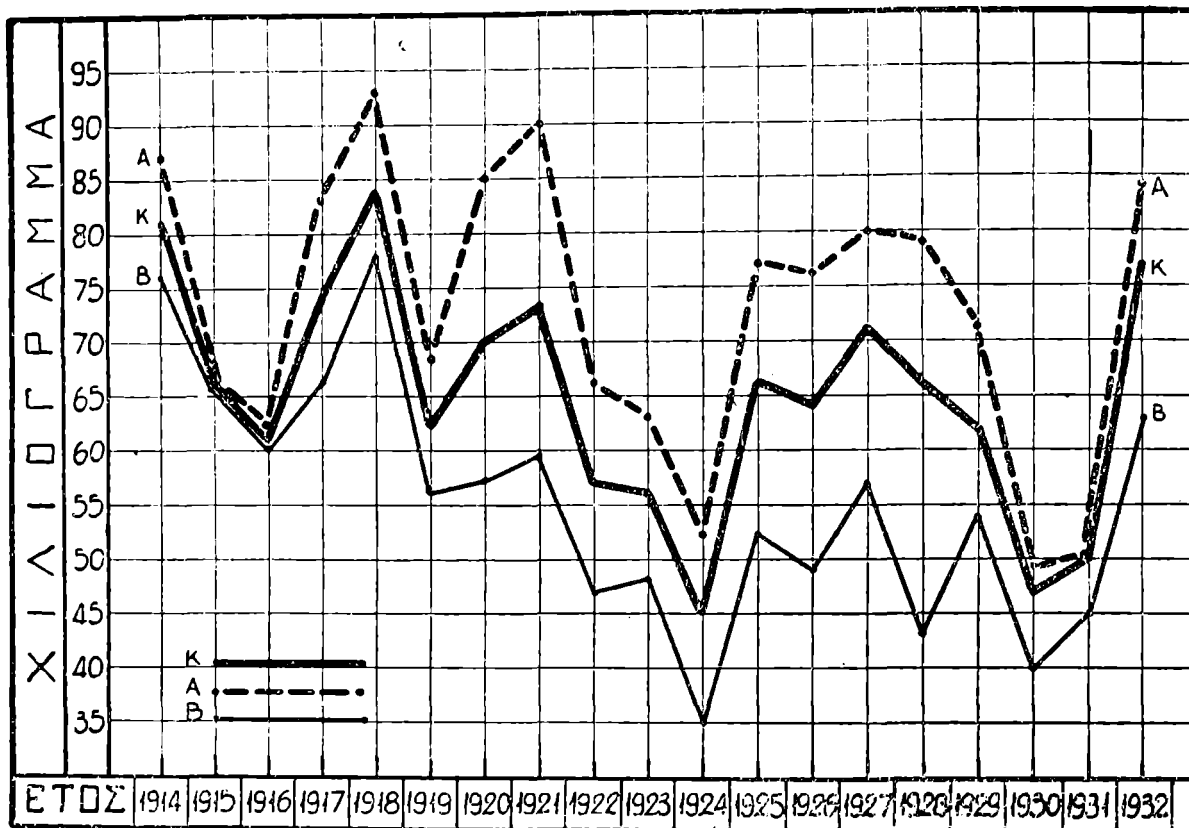
ΕΤΟΣ	Σύνολον Κράτους	Σύνολον Κράτους (πλὴν Θράκης).	Α' Κατηγορία διαμερισμάτων (Μακεδονία, Θεσσαλία, Ἄρτα καὶ Ἡπειρος).	Β' Κατηγορία διαμερισμάτων (Υπόλοιπον Κράτος πλὴν Θράκης)	Μακεδονία	Θεσσαλία-Ἄρτα	Ἡπειρος	Θράκη	Στερεὰ Ἑλλάς Εὐβοία	Πελοπόννησος	Ἴονιοι Νῆσοι	Κυκλάδες	Νῆσοι Αἰγαίου	Κρήτη
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)
1911	97		—	—	—	101	—	—	100	93	104	102	—	—
1914	81		87	76	102	79	58	—	78	73	102	77	70	88
1915	66		66	66	—	66	57	—	69	61	105	88	64	82
1916	61		62	60	—	64	43	—	65	53	51	46	64	84
1917	74		83	66	90	80	79	—	72	57	66	99	65	85
1918	84		93	78	106	83	73	—	76	80	80	118	70	97
1919	62		68	56	93	44	65	—	57	55	59	41	49	68
1920	70		85	57	103	74	61	—	64	48	65	108	72	65
1921	73		90	59	111	69	64	—	61	58	57	98	56	60
1922	57	55	66	47	94	40	44	83	42	49	60	42	56	63
1923	56	55	63	48	93	46	52	68	38	57	60	78	56	56
1924	45	43	52	35	66	39	43	76	37	33	33	38	37	42
1925	66	64	77	52	92	66	50	91	56	45	75	52	70	73
1926	64	62	76	49	88	67	61	90	51	47	48	33	54	57
1927	71	69	80	57	85	78	50	103	62	50	62	53	71	64
1928	66	60	79	43	86	74	48	96	50	48	52	33	51	37
1929	62	63	71	54	78	62	71	40	50	60	75	28	47	62
1930	47	45	49	40	59	39	34	72	44	37	66	20	33	36
1931	50	47	50	45	62	33	39	87	45	43	65	32	47	74
1932	77	74	84	63	93	75	54	99	63	63	71	34	81	79

2. Στοιχεῖα ληφθέντα ἐκ τῶν «Ἐτησίων Στατιστικῶν Γεωργικῆς Παραγωγῆς». Σχετικῶς πρβλ.: «Στατιστικ. Γεωργ. Παραγ. Παλ. Ἑλλ. Ἀδ. Ο. ς», ἔτος 1914 καὶ 1915, σελ. 4–5. «Στατιστ. Γεωργ. Παραγ.

Ἡ συγκριτική, ὅμως, παρακολούθησις τῶν διακυμάνσεων τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα καθίσταται εὐκολωτέρα εἰς τὰ ἀκολουθοῦντα δύο διαγράμματα.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.

Ἡ ἐξέλιξις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου κατὰ τὴν περίοδον 1914–1932.



Κ=Μέσαι στρεμματικαὶ ἀποδόσεις εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους.

Α= » » » εἰς τὰ διαμερίσματα εἰς τὰ ὁποῖα ἐφηρμόσθη ἡ ἀγροτική μεταρρύθμισις (ἐξαιρέσει τῆς Θράκης).

Β=Μέσαι στρεμματικαὶ ἀποδόσεις εἰς τὰ ὑπόλοιπα διαμερίσματα.

Τὸ διάγραμμα ὑπ' ἀριθ. 1 ἀναφέρεται εἰς τὴν ἐξέλιξιν τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου εἰς τὰ δύο εὐρύτερα γεωγραφικὰ τμήματα Α καὶ Β, ἐν σχέσει μὲ τὴν ἀντίστοιχον ἐξέλιξιν αὐτῶν εἰς

Ν. Χωρῶν», ἔτος 1914, σελ. 76, 128, 156 καὶ 208 καὶ ἔτος 1915 σελ. 16.—
«Στατιστ. Γεωργ. Παραγ. Ἑλλάδος», ἔτος 1916, σελ. 26 καὶ 98.—
ἔτος 1917, σελ. 8.—ἔτος 1918: σελ. 10.—ἔτη 1919–1925: σελ. 24.—ἔτος
1926: σελ. 27–35.—ἔτος 1927. σελ. 19–28. ἔτη 1928 καὶ 1929. σελ. 19–28 καὶ
90, 99, 106, 111, 116.—ἔτη 1930–1931: σελ. 19–28, 90, 100, 107, 111 καὶ 117.—
ἔτος 1932: σελ. 19–28 καὶ 90, 106, 110, 113 καὶ 123.—Ὡς πρὸς τὴν Μακεδονίαν
ἐλλείπουν τελείως στοιχεῖα διὰ τὰ ἔτη 1915 καὶ 1916, τὰ δὲ στοιχεῖα τῶν
ἔτων 1918 καὶ 1919 δὲν εἶναι πλήρη, διότι δὲν εἶχον συγκεντρωθῇ τὰ στοιχεῖα
τῶν Νομῶν Δράμας καὶ Σερρών.

ολόκληρον τὸ Κράτος³. Ἡ καμπύλη Α ἀποδίδει τὴν μέσην στρεμματικὴν ἀπόδοσιν εἰς τὰ διμερίσματα, ὅπου ἐφηρμόσθη ἐντατικῶς ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις καὶ ὁ Ἐποικισμὸς τῶν προσφύγων (στήλη 4 τοῦ πίνακος Ι),—πλὴν τῆς Θράκης,—ἡ δὲ καμπύλη Β ἀντιστοιχεῖ εἰς τὴν μέσην στρεμματικὴν ἀπόδοσιν εἰς τὸ ὑπόλοιπον Κράτος (πίναξ Ι, στήλη 5). Τέλος, ἡ καμπύλη Κ ἀποδίδει τὴν μέσην στρεμματικὴν ἀπόδοσιν εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους, συμπεριλαμβανομένης ἐν προκειμένῳ καὶ τῆς Θράκης (Πίν. Ι, στήλη 2).

1. Ἡ π ρ ὠ τ η γενικὴ παρατήρησις, ἡ ὁποία δύναται νὰ γίνη ἐπὶ τοῦ διαγράμματος τούτου, εἶναι ὅτι οὐδεὶς δ ι α φ ο ρ ι σ μ ὸ ς τ ὧ ν σ τ α τ ι σ τ ι κ ῶ ν καμπύλων ἐμφανίζεται. Ἡ τυπικὴ χ ι α σ τ ῆ κ ί ν η σ ι ς τῶν καμπύλων, ἡ ὁποία θ' ἀπετέλει μίαν πρώτην ἔνδειξιν τῆς μεταβολῆς τῆς μεταξὺ τούτων σχέσεως, οὐδαμοῦ ἀναφαίνεται. Ἀντιθέτως, εἶναι καταφανὲς ὁ ἀπόλυτος σχεδὸν χρονικὸς π α ρ α λ λ η λ ι σ μ ὸ ς τῶν πτωτικῶν διακυμάνσεων τῶν τριῶν καμπύλων, ὅστις μέχρις ὠρισμένου σημείου ἐξηγεῖται ἐκ τοῦ ὅτι ἡ καμπύλη Κ ἀποτελεῖ τὴν συνισταμένην τῶν δύο ἄλλων μ ε τ α β λ η τ ῶ ν. Ἐπὶ τῇ βάσει, συνεπῶς, τῆς πρώτης ταύτης παρατηρήσεως εἶναι ἀδύνατον νὰ συναγάγωμεν ἐνδείξεις ὅτι ἐπὶ τῆς διαμορφώσεως τῆς καμπύλης Α ἐπέδρασε δυσμενῶς ε ἰ δ ι κ ὸ ς τ ι ς παράγων,—ὅπως ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις,—τοῦ ὁποίου ἡ ἐπίδρασις ἐξουδετερώθη εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς καμπύλης Β. Λογικώτερον φαίνεται τὸ νὰ ἐπέδρασαν εἰς ἀμφοτέρας τὰς περιπτώσεις γ ε ν ι κ ῶ τ ε ρ ο ι καὶ ἰσχυρότεροι παράγοντες, οἱ ὅποιοι εἴτε νὰ ἐξουδετέρωσαν, εἴτε νὰ ὑπερέβαλλον εἰς ἔ ν τ α σ ι ν τὴν ἐκ τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως ἐπίδρασιν, εἰς τρόπον ὥστε νὰ συνετέλεσαν τελικῶς εἰς τὴν, ὑπὸ τὴν ἐπήρειάν των, ὁμοιόμορφον ἐξέλιξιν τῶν δύο

3. Ὡς ἐξηγεῖται εἰς τὸ Πρῶτον Μέρος τῆς παρούσης μελέτης, τὰ στατιστικὰ στοιχεῖα τὰ ἀφορῶντα εἴτε τὰς στρεμματικὰς ἀποδόσεις, εἴτε τὰς καλλιεργουμένας ἐκτάσεις καὶ τὴν συνολικὴν γεωργικὴν παραγωγὴν διηρέσαμεν εἰς δύο μεγάλας κατηγορίας (Α καὶ Β), μεταξὺ τῶν ὁποίων γίνεται ἡ σύγκρισις. Εἰς τὴν κατηγορίαν Α περιελήφθησαν τὰ διμερίσματα ὅπου ἐφηρμόσθη ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις καὶ ὁ γεωργικὸς ἐποικισμὸς τῶν προσφύγων, ἥτοι ἡ Μακεδονία, ἡ Θεσσαλία, ἡ Ἄρτα καὶ ἡ Ἠπειρος. Εἰς τὴν κατηγορίαν Β κατετάχθησαν ὅλα τὰ ὑπόλοιπα διμερίσματα, πλὴν τῆς Θράκης, ἥτις ἐξηρέθη τῆς ομάδος Α εἰς ἡν φυσιολογικῶς ὑπάγεται δι' οὓς λόγους ἐξηγήσαμεν αὐτόθι.— Τὰ λοιπὰ μερικώτερα διμερίσματα ὑποδεικνύονται εἰς τὰ ἀκολουθοῦντα διαγράμματα διὰ τῶν ἀρχικῶν αὐτῶν γραμμάτων. Συνεπῶς: Μ=Μακεδονία, Θ=Θεσσαλία—Ἄρτα, ΣΤ=Στερ. Ἑλλάς—Εὐβοία καὶ Π=Πελοπόννησος.

στατιστικῶν καμπύλων. Ἀλλ' ἡ ὑπόθεσις αὕτη, ἐὰν καὶ ἐξ ἄλλων παρατηρήσεων ἐνισχυθῇ, θὰ ἔχη ἀνάγκην εἰδικῆς ἐξακριβώσεως καὶ ἐπιβεβαιώσεως.

2. Μία δευτέρα γενική παρατήρησις συνίσταται εἰς τὸ ὅτι, ὄχι μόνον ἡ καμπύλη Α ὑπερτίθεται συνεχῶς τῆς Β,—πρᾶγμα ὅπερ εἶναι φυσικὸν ἀποτέλεσμα τοῦ ἐξ ἀρχῆς ἀνωτέρου ἐπιπέδου τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὸ τμήμα τοῦτο τοῦ Κράτους καὶ τοῦ γεγονότος ὅτι δὲν ἐπῆλθε μεταγενεστέρως ἀντιστροφή τῆς θέσεως τῶν καμπύλων,—ἀλλὰ καὶ αἱ διακυμάνσεις αὐτῆς φαίνονται ἐπηρεάσασθαι τὴν διαμόρφωσιν τῆς καμπύλης Κ εὐμενέστερον τῶν ἀντιστοίχων διακυμάνσεων τῆς Β. Τοῦτο, ἐφ' ὅσον ἤθελεν ἀποδειχθῇ, θὰ ἐσήμαινεν ὅτι, ἐὰν κατὰ τὴν ἐξεταζομένην περίοδον δὲν παρατηροῦνται ἐντονώτεραι πτωτικαὶ διακυμάνσεις εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους, ἐὰν δηλαδή αἱ μέσαι στρεμματικαὶ ἀποδόσεις εἰς τὸ Κράτος δὲν παρουσιάζουν μεγαλυτέραν μείωσιν, τοῦτο ὀφείλεται εἰς τὸ ὅτι ἡ πτώσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὰ διαμερίσματα τοῦ τμήματος Α ὑπῆρξεν ἀναλογικῶς ὀλιγώτερον ἐντονος ἀπὸ τὴν πτώσιν τὴν σημειωθείσαν εἰς τὸ τμήμα Β. Ὑπὲρ τῆς ἀπόψεως ταύτης συνηγορεῖ, ἐκ πρώτης ὄψεως, τὸ γεγονός, ὅτι ἡ ἀπόκλισις τῶν καμπύλων Α καὶ Β ἀπὸ τῆς καμπύλης Κ καθίσταται, κατὰ τὴν περίοδον 1918—1930, ἐντονωτέρα. Ἀλλ' ἐνῶ ἡ ἀπόκλισις τῆς καμπύλης Α εἶναι ὡς πρὸς τὴν Κ θετική καὶ συνεπῶς ἡ ἐπίδρασις αὐτῆς εὐμενής, ἡ ἀπόκλισις τῆς Β εἶναι ἀρνητική.

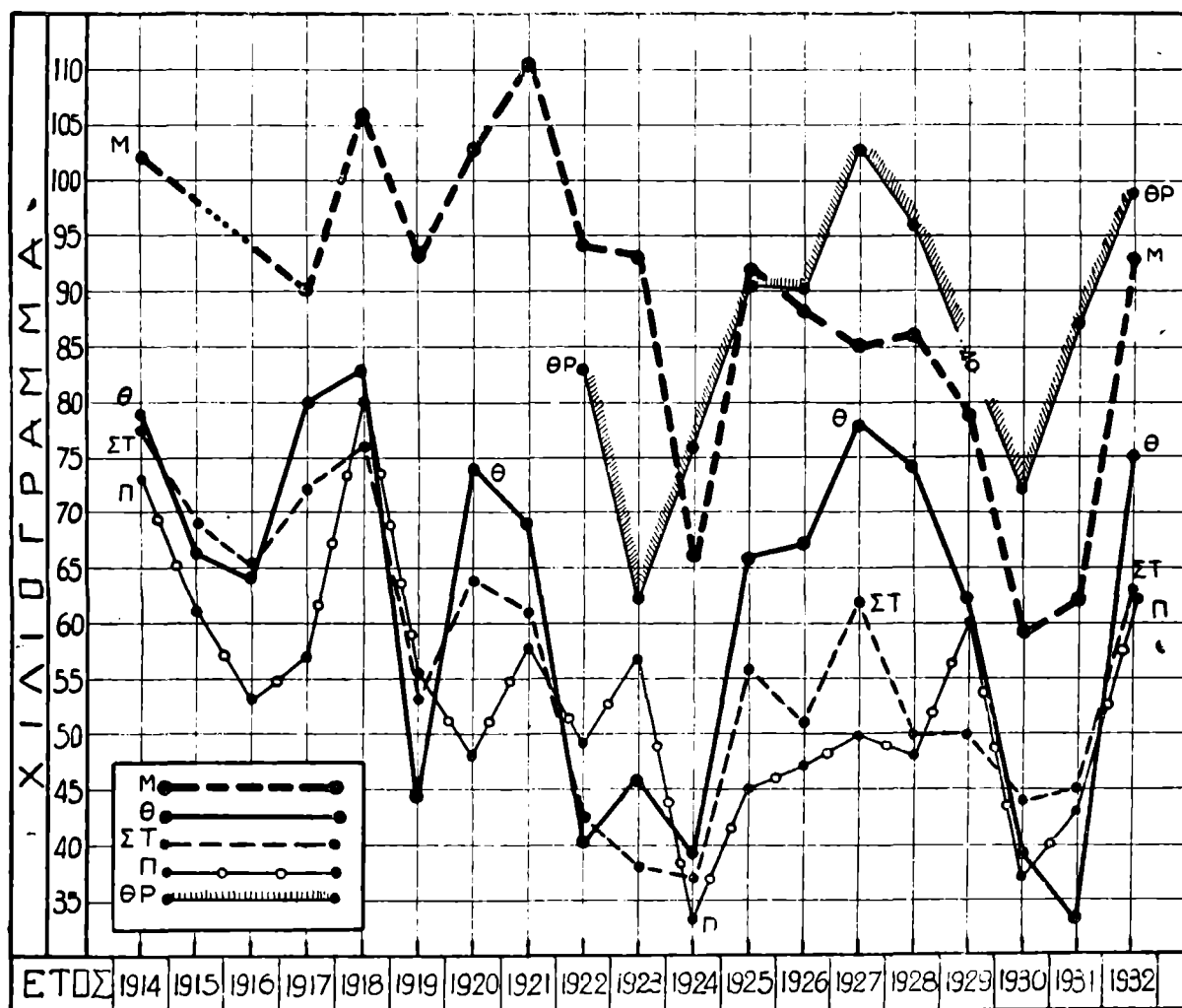
3. Μία τρίτη, τέλος, παρατήρησις ἔγκειται εἰς τὸ γεγονὸς ὅτι, πλὴν τῶν ἑτησίων μεγάλων διακυμάνσεων τῶν καμπύλων Α καὶ Β, αἵτινες καὶ ἐξηγοῦνται λόγῳ τῶν μεγάλων μεταπτώσεων, ποὺ παρατηροῦνται πάντοτε εἰς τὴν γεωργικὴν παραγωγὴν, ἡ ἐξέλιξις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς ἀμφοτέρω τὰ γεωγραφικὰ τμήματα τοῦ Κράτους παρουσιάζει μίαν ταυτόχρονον εὐρυτέραν κυκλικὴν διακύμανσιν πενταετοῦς ἢ ἐπταετοῦς διάρκειας. Μία πρώτη τοιαύτη εὐρυτέρα κυκλικὴ διακύμανσις φαίνεται διαγραφομένη κατὰ τὰ ἔτη 1916—24, μία δὲ δευτέρα κατὰ τὰ ἔτη 1925—1930. Ἀπὸ τοῦ 1931, ἐμφανίζεται ἀρχομένη μία τρίτη κυκλικὴ διακύμανσις, ἥτις, συμφώνως πρὸς τὰ συγκεντρωθέντα ἀλλὰ μὴ δημοσιευθέντα εἰσέτι ὑπὸ τῆς Στατιστικῆς Ὑπηρεσίας στοιχεῖα ἐπὶ τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς τοῦ ἔτους 1933, φαίνεται συνεχιζομένη καὶ κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο. Ἀλλὰ περὶ αὐτῆς, ὡς μὴ συμπληρωθείσης εἰσέτι, δὲν δύναται νὰ γίνῃ λόγος. Ἐὰν λάβωμεν δὲ ὑπ' ὄψιν τὰ ἐπίπεδα τῶν

στρεμματικῶν ἀποδόσεων κατὰ τὸ ἔτος 1911, ἅτινα παρουσιάζονται καταφανῶς καὶ σημαντικῶς ἀνώτερα τῶν ἀντιστοίχων τοῦ 1914, δυνάμεθα νὰ ὑποθέσωμεν ὅτι διεγράφη καὶ μία ἄλλη προγενεστέρα τοιαύτη κυκλικὴ διακύμανσις, ἀλλὰ περὶ τούτου δὲν δυνάμεθα ν' ἀποφανθῶμεν ἐλλείψει στοιχείων διὰ τὴν πρὸ τοῦ 1914 περίοδον.

II.—Τὰ ἐκ τῆς πρώτης ταύτης συγκρίσεως τῶν δύο εὐρυτέρων γεωγραφικῶν τμημάτων τοῦ Κράτους συμπεράσματα συμπίπτουν καὶ μετὰ παρατηρήσεις, τὰς ὁποίας δυνάμεθα νὰ κάμωμεν ἐπὶ τῆς ἐξελίξεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν μερικωτέρων γεωργικῶν περιφερειῶν, τὴν ὁποίαν ἀποδίδει τὸ διάγραμμα 2.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.

Ἡ ἐξέλιξις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου εἰς τὰ ἐπὶ μέρους διαμερίσματα κατὰ τὴν περίοδον 1914—1932.



Μ=Αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις εἰς τὴν *Μακεδονίαν.*
Θ= » » » » *Θεσσαλίαν—Ἄρταν*
ΣΤ= » » » » *Στερ. Ἑλλάδα—Εὐβοίαν.*
Π= » » » » *Πελοπόννησον.*
ΘΡ= » » » » *Θράκην.*

Ἐν πρώτοις, ὡς συνάγεται ἐκ τοῦ διαγράμματος τούτου, αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις ἐξειλίχθησαν εἰς ὅλα τὰ ἐξεταζόμενα διαμερίσματα καθ' ὁμοιόμορφον τρόπον, ἡ μόνη δὲ μεταξὺ τῶν διαφόρων διαμερισμάτων ἐμφανιζομένη διαφορὰ ἔγκειται κυρίως εἰς τὴν διάφορον ἔντασιν τῶν διακυμάνσεων, αἵτινες ἐμφανίζονται ἐπὶ παραδείγματι πολὺ ἐντονώτεραι εἰς τὸ διαμέρισμα τῆς Θεσσαλίας καὶ Ἄρτης (καμπύλη Θ), παρ' ὅσον εἰς τὴν Στερ. Ἑλλάδα—Εὐβοίαν (καμπύλη ΣΤ) καὶ τὴν Πελοπόννησον (καμπύλη Π). Κατὰ τὰ λοιπὰ, εἰς ὅλα τὰ διαμερίσματα ταῦτα αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις σημειοῦν ἀπὸ τοῦ ἔτους 1919 μίαν ταυτόχρονον καὶ προοδευτικῶς ἐντεινομένην χαλάρωσιν, ἥτις φθάνει εἰς τὸ *maximum* κατὰ τὸ 1924. Ἀπὸ τοῦ ἔτους 1925 ἀρχίζει νέα περίοδος ὑψώσεως τοῦ ἐπιπέδου τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων, ἥτις διακόπτεται κατὰ τὸ 1928, διὰ νὰ ἐπαναρχίσῃ κατὰ τὰ ἔτη 1931—1932. Ἡ πτωτικὴ αὕτη διακύμανσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων διαπιστοῦται εἰς ὅλας ἐν γένει τὰς γεωργικὰς περιφερείας τῆς Ἑλλάδος, οὐχὶ δὲ ἀποκλειστικῶς εἰς τὰ διαμερίσματα, ὅπου ἔλαβε χώραν ἡ Ἀγροτικὴ μεταρρύθμισις καὶ ὁ προσφυγικὸς ἐποικισμός. Εἰς τὰς λοιπὰς περιφερείας τῆς Ἑλλάδος, αἵτινες πρὸς ἀποφυγὴν συγχύσεως δὲν περιελήφθησαν εἰς τὸ ἄνωτέρω διάγραμμα (Ἰονίους νήσους, Κυκλάδας, Κρήτην, Ν. Αἰγαίου καὶ Ἡπειρον) ἡ διακύμανσις τῆς παραγωγῆς παρουσιάζει τὸν αὐτὸν ἀκριβῶς χαρακτῆρα, μὲ μόνην τὴν διαφορὰν ὅτι εἰς αὐτάς, ἐξαιρέσει τῆς Ἡπείρου καὶ τῶν Ν. Αἰγαίου, αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις ἐμφανίζουν πολὺ σοβαρωτέραν πτώσιν, ἰδίως εἰς τὰς Κυκλάδας καὶ τὰς Ἰονίους Νήσους, ὡς ἄλλως τε γίνεται φανερόν καὶ ἐξ ἀπλῆς παρατηρήσεως τοῦ ἄνωτέρω πίνακος I.

Κατὰ δεύτερον λόγον, αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις εἰς τὰ διαμερίσματα, εἰς τὰ ὅποια ἐφηρμόσθη κυρίως ἡ γεωργικὴ ἀποκατάστασις τῶν γηγενῶν καὶ προσφύγων, φαίνεται ὅτι ἐξειλίχθησαν εὐμενέστερον ἢ εἰς τὰ λοιπὰ διαμερίσματα. Τὸ πρᾶγμα εἶναι καταφανὲς ἀφ' ἑαυτοῦ καὶ εὐεξήγητον ὡς πρὸς τὴν Μακεδονίαν (καμπύλη Μ), λόγῳ τοῦ πάντοτε ἄνωτέρου ἐπιπέδου τῶν γεωργικῶν αὐτῆς ἀποδόσεων, διαπιστοῦται ὅμως καὶ ὡς πρὸς τὴν Θεσσαλίαν—Ἄρταν, τῆς ὁποίας ἡ καμπύλη (Θ) κυρίως ἀπὸ τοῦ 1920 ὑπερτίθεται συνεχῶς, πλὴν ἐξαιρέσεων (ἔτη 1922, 1930 καὶ 1931), τῶν καμπύλων τῶν λοιπῶν διαμερισμάτων.

III.—Ἄλλ' ἡ σύγκρισις, μεταξὺ τῶν καμπύλων τῶν διαφόρων διαμερισμάτων τοῦ διαγράμματος 2 δυσχεραίνεται, λόγῳ τῶν παρατηρουμένων μεγάλων καὶ ἀποτόμων ἐτησίων διακυμάνσεων τῶν στρεμ-

ματικῶν ἀποδόσεων. Ἰνα συνεπῶς ἡ ἐξέλιξις τῆς παραγωγῆς κατὰ τὴν ἐξεταζομένην περίοδον καταστῇ περισσότερον ἐμφανῆς, εἶναι ἀνάγκη ὅπως τὸ στατιστικὸν ὑλικὸν ὑποβληθῇ εἰς μίαν πρώτην στατιστικὴν ἐπεξεργασίαν, πρὸς τὸν σκοπὸν ὅπως, ἐξουδετερουμένων τῶν μεγάλων ἐτησίων μεταπτώσεων τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων, καθορισθῇ ἡ εὐρυτέρα διακύμανσις τῆς παραγωγῆς.

Ὅπως συμβαίνει καὶ μὲ πληθύν ἄλλων οἰκονομικῶν φαινομένων, ἡ γεωργικὴ παραγωγή ὑφίσταται συνεχεῖς μεταβολάς, αἵτινες ἀντικατοπτρίζονται σὺν τοῖς ἄλλοις εἰς τὰς συνεχεῖς αὐξομειώσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων. Αἱ χρονολογικαὶ αὗται μεταβολαί, αἱ ἐμφανιζόμεναι εἰς τὴν γεωργικὴν παραγωγήν, διαφέρουν κατὰ χρονικὴν ἑκτασιν καὶ κατ' ἔντασιν. Μία πρώτη κατηγορία τοιούτων χρονολογικῶν μεταβολῶν εἶναι αἱ ἐτήσια τοιαῦται, τὰς ὁποίας μᾶς ἐμφανίζει τὸ ἀνεπεξέργαστον στατιστικὸν ὑλικὸν ἐν εἴδει συνεχῶν ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος ὑψώσεων ἢ μειώσεων τοῦ ἐπιπέδου τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν διαφόρων γεωργικῶν προϊόντων. Τὸν γενικὸν χαρακτήρα τῶν τοιούτων ἐτησίων μεταβολῶν μᾶς δίδουν τὰ ἀνωτέρω διαγράμματα 1 καὶ 2. Ἀνεξαρτήτως ὅμως τῶν ἐτησίων τούτων διακυμάνσεων, ἡ γεωργικὴ παραγωγή ὑπόκειται εἰς εὐρυτέρας μεταβολάς, ἐκτεινόμενας εἰς μακρὸν κατὰ τὸ μᾶλλον καὶ ἥττον ἀριθμὸν ἐτῶν, τῶν ὁποίων ἡ ἐπίδρασις συγχέεται πολλάκις πρὸς τὴν τῶν ἐτησίων μεταβολῶν. Εἰς παρομοίας περιπτώσεις ἐπεκράτησε νὰ γίνεταί λόγος περὶ εὐρυτέρας κυκλικῆς διακυμάνσεως τῆς παραγωγῆς ἢ περὶ μεταβολῶν μακρᾶς διαρκείας.

Εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν, τῆς κυκλικῆς δηλαδὴ διακυμάνσεως τῆς παραγωγῆς, πρόκειται περὶ μιᾶς χρονολογικῆς σειρᾶς μεταβολῶν, περιλαμβανούσης ἓνα μεγαλύτερον ἀριθμὸν, μὴ εἰσέτι ἐπαρκῶς καθορισθέντα καὶ ποικίλλοντα ἀναλόγως τοῦ ὑπὸ μελέτην οἰκονομικοῦ φαινομένου, ἐτησίων ἐπὶ μέρους διακυμάνσεων, παρουσιαζουσῶν τὸ γενικὸν χαρακτηριστικὸν δύο διαδεχομένων ἀλλήλας φάσεων μιᾶς καὶ τῆς αὐτῆς ὑψωτικῆς κατ' ἀρχὰς καὶ πτωτικῆς κατόπιν ἐξελικτικῆς κινήσεως. Τὴν κυκλικὴν δὲ ταύτην διακύμανσιν ὑπηνίχθημεν ἀνωτέρω, ὅταν διευτυψώσαμεν τὴν ὑπ' ἀριθ. 3 παρατήρησιν ἐπὶ τοῦ διαγράμματος 1. Εἰς τὴν δευτέραν περίπτωσιν τῶν μεταβολῶν μακρᾶς διαρκείας ἢ τῆς μακροχρονίου κινήσεως πρόκειται περὶ μιᾶς μακρᾶς πλέον χρονολογικῆς σειρᾶς μεταβολῶν, περικλειούσης περισσοτέρας κυκλικᾶς διακυμάνσεως καὶ ἐμφανιζούσης ἐν τῷ συνόλῳ αὐτῆς τὸν αὐτὸν χαρακτήρα ὑψωτικῆς καὶ πτωτικῆς ἀλ-

ληλοδιαδοχῆς, τὸν ὁποῖον σημειοῦμεν ἄνωτέρω ὡς πρὸς τὰς καθαρῶς κυκλικὰς διακυμάνσεις.

Δὲν πρόκειται νὰ εἰσέλθωμεν ἐνταῦθα εἰς θεωρητικὰς ἀναπτύξεις, τοῦ θέματος τούτου προϋποτιθεμένου, ὡς ἐκ τῆς φύσεως τῆς παρούσης μελέτης, γνωστοῦ. "Ο,τι μόνον θὰ ἐπιδιώξωμεν εἶναι νὰ ἐξακριβώσωμεν ἐὰν $\kappa \alpha \tau' \acute{\alpha} \rho \chi \eta \nu$ ἢ εἰς τὰ ἄνωτέρω διαγράμματα διαφαινομένη $\acute{\omicron} \mu \omicron \iota \acute{\omicron} \mu \omicron \rho \phi \omicron \varsigma$ ἐξέλιξις τῶν ἐτησίων στρεμματικῶν ἀποδόσεων διαπιστοῦται ἢ διαγράφεται καὶ εἰς τὴν εὐρυτέραν, τὴν $\mu \alpha \kappa \rho \omicron \chi \rho \acute{\omicron} \nu \iota \omicron \nu$ διακύμανσιν.

Αἱ μέθοδοι δι' ὧν κατορθοῦται ὁ προσδιορισμὸς τῆς μακρᾶς διαρκείας κινήσεως ἑνὸς μελετωμένου οἰκονομικοῦ φαινομένου εἶναι πολλάι. Ἡ ἐν τῷ καταρτισμῷ τῶν ἀκολουθούντων δύο διαγραμμάτων χρησιμοποιοηθεῖσα εἶναι ἡ σχετικῶς ἀπλουστέρα καὶ εἶναι γνωστὴ ὡς $\mu \acute{\epsilon} \theta \omicron \delta \omicron \varsigma \tau \acute{\omega} \nu \kappa \iota \nu \eta \tau \acute{\omega} \nu \mu \acute{\epsilon} \sigma \omega \nu \acute{\omicron} \rho \omega \nu$ ⁴. Τὰ κυριώτερα μειονεκτήματα τὰ ἀποδιδόμενα εἰς τὴν μέθοδον ταύτην συνίστανται ἀφ' ἑνὸς εἰς τὸ ὅτι ἐλλείπει ἀντικειμενικὸν κριτήριον πρὸς καθορισμὸν τοῦ ἀριθμοῦ τῶν παραγόντων, ὧν θὰ λαμβάνεται ἑκάστοτε ὁ μέσος ὅρος, ἀφ' ἑτέρου δὲ εἰς τὸ ὅτι ἐπέρχεται ἀχρήστευσις ὠρισμένου ἀριθμοῦ παραγόντων εὐρισκομένων εἰς τὴν ἀρχὴν

4. Ὡς γνωστόν, ἡ μέθοδος αὕτη συνίσταται εἰς τὴν ἀντικατάστασιν ἑκάστου παράγοντος μιᾶς δοθείσης χρονολογικῆς σειρᾶς διὰ τοῦ μέσου ὅρου ἑνὸς ὠρισμένου ἀριθμοῦ παραγόντων αὐτῆς, προηγούμενων ἢ ἐπομένων τοῦ ἀντικαθισταμένου τοιούτου, μεταξύ τῶν ὁποίων συμπεριλαμβάνεται πάντως καὶ ὁ ἀντικαθιστάμενος διὰ τοῦ μέσου κινητοῦ ὅρου παράγων. Ἐὰν ὑποθέσωμεν μίαν χρονολογικὴν σειρὰν $a, b, c, d, e, f, g \dots x$ καὶ παραστήσωμεν διὰ M_1, M_2, M_3 κ.λ.π. τὸν κινητὸν μέσον ὅρον τῶν παραγόντων αὐτῆς c, d, e κ.λ.π τοῦ μέσου τούτου κινητοῦ ὅρου ἐξαγομένου κατὰ πεντάδας, ὁ $\tau \acute{\upsilon} \pi \omicron \varsigma$ δι' οὗ ἐκφράζονται οἱ κινητοὶ οὔτοι μέσοι ὅροι θὰ εἶναι ὁ ἀκόλουθος:

$$\begin{aligned} M_1 &= \frac{a+b+c+d+e}{5} \\ M_2 &= \frac{b+c+d+e+f}{5} \\ M_3 &= \frac{c+d+e+f+g}{5} \quad \text{κ.λπ.} \end{aligned}$$

Ἐκαστος συνεπῶς κινητὸς ὅρος περιλαμβάνει εἰς τὴν ἄνωτέρω περίπτωσιν 5 παράγοντας, ἐξ ὧν 5-1 παράγοντες ἀνήκουν εἰς τὸν προηγούμενον μέσον κινητὸν ὅρον, εἰς τούτους δὲ προστίθεται εἰς ἕτερος, ὁ κατὰ σειρὰν ἀκόλουθος. Κατὰ συνέπειαν, ἕκαστος μέσος ὅρος σχηματίζεται ἐκ τοῦ προηγούμενου κατὰ τὸν τύπον:

$$M_2 = M_1 + \frac{f-a}{5} \quad \text{κ.ο.κ.}$$

Πρβλ. *Lucien March: Les principes de la méthode statistique, p. 477. Paris, 1930.*

καὶ τὸ τέλος τῆς χρονολογικῆς σειρᾶς καὶ συνεπῶς περιορίζεται τὸ πεδίον τῆς παρατηρήσεως. Τὰ μειονεκτήματα ταῦτα ἐν τῇ προκειμένη περιπτώσει μετριάζονται λόγῳ τοῦ ὅτι οἱ κινητοὶ μέσοι ὅροι ἐξήχθησαν ἀνὰ τριετίαν, ἥτοι ἀνὰ τ ρ ι ἄ δ α ς, διὰ τούτων δὲ ἀντεκατεστάθησαν οἱ μεσαῖοι παράγοντες ἐκάστης τριάδος. Συνεπῶς δὲν ἐπῆλθεν ἀχρήστευσις εἰμὴ τῶν παραγόντων τῶν ἀναφερομένων εἰς τὰ δύο ἄκρᾳ ἔτη 1914 καὶ 1932. Εἰς τὴν ἐξαγωγήν δὲ τῶν μέσων ὁρων ἀνὰ τριάδας,—μολονότι ἡ περίοδος αὕτη ἐμφανίζεται λίαν περιωρισμένη,—ὠθήθημεν καὶ ἐκ τῆς παρατηρουμένης στενωτέρας τριετοῦς ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἐναλλαγῆς καλῶν καὶ δυσμενῶν ἐσοδειῶν. Ἀντιθέτως, οἱ κινητοὶ μέσοι ὅροι ἐμφανίζουν εἰς τὴν παροῦσαν περίπτωσιν τὸ πλεονέκτημα ὅτι χάρις εἰς τὴν πλαστικότητα αὐτῶν ἀποδίδουν ἐ μ φ α ν ῶ ς καὶ χαρακτηριστικῶς τὰς ἐπερχομένας μετ α λ λ α γ ᾶ ς εἰς τὴν κατ ε ὑ θ υ ν σ ι ν τῆς μελετωμένης κινήσεως, ἐπὶ πλεόν δὲ ὅτι ἡ δι' αὐτῶν ἀποδιδομένη καμπύλη, μολονότι ἀπηλλαγμένη τῶν μεγάλων ἐτησίων διακυμάνσεων, προσεγγίζει περισσότερο μ ο ρ φ ο λ ο γ ι κ ῶ ς πρὸς τὰς καμπύλας τὰς ἀποδιδόμενας ὑπὸ τῶν στατιστικῶς ἀνεπεξεργάστων στοιχείων.

Οἱ συνήθως χρησιμοποιούμενοι κινητοὶ μέσοι ὅροι εἶναι οἱ ἀπλοῖ ἄ ρ ι θ μ η τ ι κ ο ῖ τοιοῦτοι, ὧν τὸν τύπον ἐδώσαμεν ἀνωτέρω ἐν ὑποσημειώσει. Εἰς τὴν περίπτωσιν ὅμως ταύτην διατρέχομεν τὸν κίνδυνον μήπως ὁ ἐπὶ τῇ βάσει αὐτῶν ἐξαγόμενος μέσος ὅρος ὑφίσταται ἐκάστοτε τὴν ὑψωτικὴν ἢ μειωτικὴν ἐπίδρασιν τῶν ἄκρων ὁρων δυσαναλόγως πρὸς τὴν πραγματικὴν αὐτῶν ἀξίαν. Ὁ κίνδυνος οὗτος καθίσταται ἐν προκειμένῳ μεγαλύτερος καὶ διὰ τὸν πρόσθετον λόγον ὅτι δὲν ὑφίστανται μόνον αἱ ἐτήσiai μεταβολαὶ τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων, ἀλλὰ καὶ αἱ ἐτήσiai αὐξομειώσεις τῶν καλλιεργουμένων ἐκτάσεων, τόσον εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους, ὅσον καὶ εἰς τὰ καθ' ἑκαστον διαμερίσματα. Κατὰ συνέπειαν, ἡ ἐπίδρασις μιᾶς ἐπερχομένης ἐκάστοτε μεταβολῆς εἰς τὰς ἐπὶ μέρους στρεμματικὰς ἀποδόσεις τόσον ἐπὶ τῆς διαμορφώσεως τῆς μέσης στρεμματικῆς ἀποδόσεως εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους, ὅσον καὶ ἐπὶ τοῦ σχηματισμοῦ τοῦ ἀντιστοίχου μέσου κινητοῦ ὅρου, εἶναι συνάρτησις δύο μεταβλητῶν: τοῦ ἐπιπέδου τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων καὶ τοῦ ποσοῦ τῶν καλλιεργηθεισῶν ἐκτάσεων. Πρὸς ἀποφυγὴν, συνεπῶς, τῶν ἐκ τοῦ λόγου τούτου ἐπιδράσεων ἐπὶ τῆς καμπύλης τῆς μακροχρονίου κινήσεως τῆς παραγωγῆς, ἐγένετο χρῆσις τῶν σ τ α θ μ ι κ ῶ ν μέ σ ω ν ὁ ρ ω ν, χρησιμοποιοθέντος δι' ἐκάστην στρεμματικὴν ἀπόδοσιν τοῦ συντελεστοῦ σταθμίσεως (coefficient de pon-

dération), ὅστις προκύπτει ἐκ τῆς ἐν τῇ δεδομένη περιπτώσει ἐπαναλήψεως (fréquence) αὐτῆς⁵.

IV.—Ἡ ἐπὶ τῇ βάσει τῶν σκέψεων τούτων ἐξευρεθεῖσα μακροχρόνιος διακύμανσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων κατὰ τὴν ἐξεταζομένην περίοδον ἀποδίδεται ὑπὸ τοῦ ἀκολουθοῦντος πίνακος II καὶ τῶν διαγραμμάτων 3 καὶ 4.

ΠΙΝΑΞ II

Μακροχρόνιος διακύμανσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου κατὰ τὴν περίοδον 1914–1932, ἐξευρεθεῖσα κατὰ τὴν μέθοδον τῶν κινητῶν μέσων ὄρων.

Ἔτος	Σύνολον Κράτους	Σύνολον Κράτους (πλὴν Θράκης)	Α' Κατηγορία διαμερισμάτων (Μακεδονία, Θεσσαλία-Ἄρτα καὶ Ἡπειρος)	Β' Κατηγορία διαμερισμάτων (Ὑπόλοιπος Ἑλλάς πλὴν Θράκης)	Μακεδονία	Θεσσαλία-Ἄρτα	Στερ. Ἑλλάς-Εὐβοία	Πελοπόννησος
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1915	70.2		74.8	67.8	—	69.9	68.8	63.1
1916	67.5		72.5	64.4	—	70.5	69.2	57.6
1917	73.9		81.8	68.4	—	75.6	71.5	63.7
1918	73.5		81.2	67.3	96.7	70.0	68.8	64.4
1919	72.1		82.0	64.6	100.8	67.7	66.1	61.4
1920	68.1	—	81.1	58.0	102.9	62.7	61.0	53.7
1921	66.5	66.2	80.3	54.9	103.0	61.3	55.4	55.7
1922	61.5	61.1	72.9	51.7	100.4	50.6	46.0	55.6
1923	52.3	51.3	60.2	43.8	82.8	41.8	39.3	46.1
1924	55.5	54.2	64.5	45.4	82.6	50.3	43.5	44.3
1925	58.5	57.1	69.3	45.7	82.2	57.8	48.2	41.8
1926	66.7	65.3	78.2	52.7	88.0	70.3	56.5	47.0
1927	66.8	64.0	78.5	49.6	86.3	72.7	54.5	48.0
1928	66.3	64.3	76.7	51.2	82.9	71.2	54.4	52.1
1929	58.0	56.2	66.3	45.4	73.8	58.5	48.1	47.1
1930	52.7	51.6	56.3	46.3	65.7	44.2	46.1	45.3
1931	58.2	56.1	61.8	49.6	71.8	49.3	50.8	47.0

5. Ἐὰν παραστήσωμεν διὰ $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3, \alpha_4, \dots$ τὰς ἐτησίαις στρεμματικὰς ἀποδόσεις καὶ διὰ $f_1, f_2, f_3, f_4, \dots$ τὰς ἐτησίως καλλιεργουμένας ἐκτάσεις, αἵτινες ἐν προκειμένῳ ἀποτελοῦν τὴν συχνότητα ἐπαναλήψεως (fréquence) τῶν ἐτησίων στρεμματικῶν ἀποδόσεων, τότε ὁ ζητούμενος σταθμικὸς κινητὸς μέσος ὄρος (M_1, M_2, M_3 κ.λ.π.) ἐξευρίσκεται διὰ τοῦ τύπου:

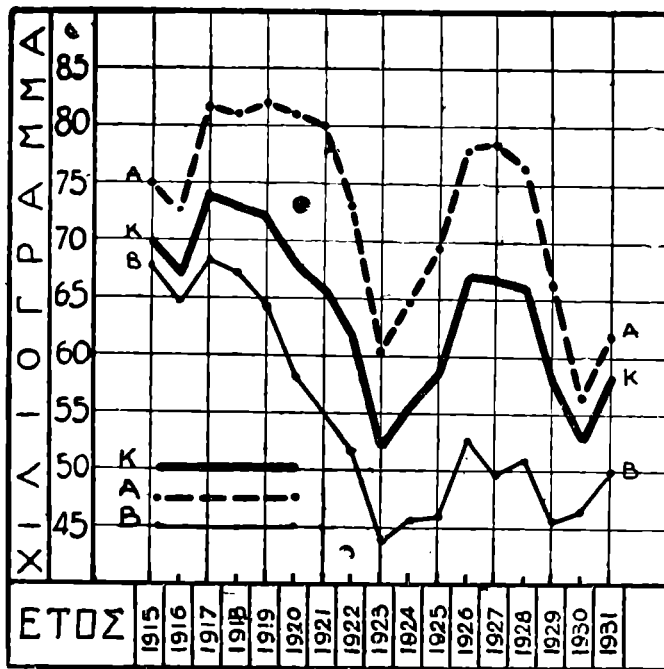
$$M_1 = \frac{(\alpha_1 f_1) + (\alpha_2 f_2) + (\alpha_3 f_3)}{f_1 + f_2 + f_3}$$

$$M_2 = \frac{(\alpha_2 f_2) + (\alpha_3 f_3) + (\alpha_4 f_4)}{f_2 + f_3 + f_4} \quad \text{κ.ο.κ.}$$

Καὶ ἐπειδὴ $(\alpha_1 f_1), (\alpha_2 f_2), \dots$ κ.λ.π. ἰσοῦνται πρὸς τὴν ἐτησίαν παραγωγὴν ($P_1, P_2, \dots$), ἔπεται ὅτι:

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.

Ἡ ἐξελικτικὴ κίνησις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου.
(Εἰς δλόκληρον τὸ Κράτος).

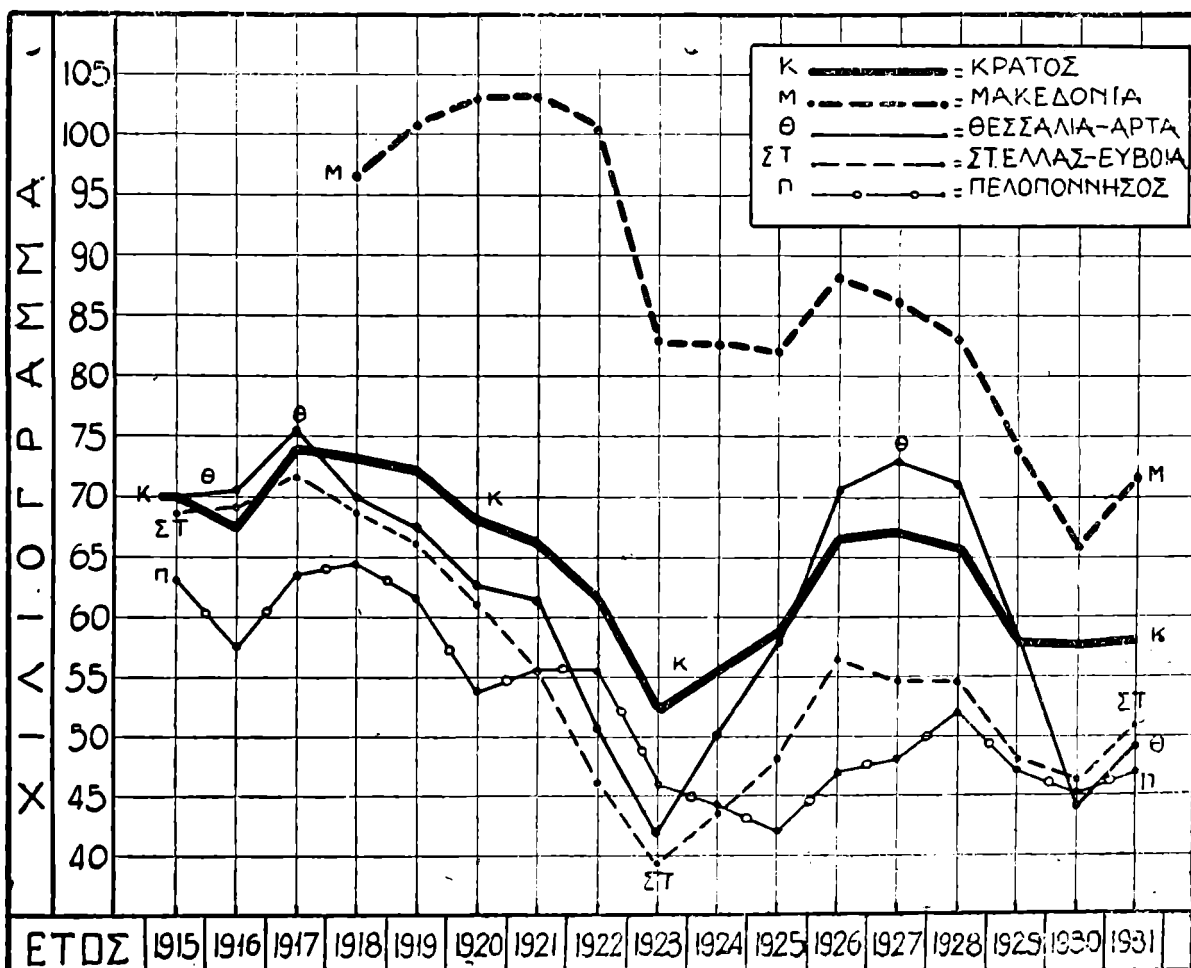


Κ—Μέσαι στρεμματικαὶ ἀποδόσεις εἰς τὸ Σύνολον τοῦ Κράτους.

Α— » » » εἰς τὰ διαμερίσματα, εἰς τὰ ὅποια ἐφηρμό-
σθη ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις (ἐξαιρέσει τῆς Θράκης).

Β—Μέσαι στρεμματικαὶ ἀποδόσεις εἰς τὰ ὑπόλοιπα διαμερίσματα.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4. (Κατὰ διαμερίσματα)



Αἱ ἐκ τῆς παρατηρήσεως τῆς μακρᾶς διαρκείας διακυμάνσεως τῆς παραγωγῆς συναγόμεναι ἐνδείξεις συμπίπτουν καὶ ἐνισχύουν τὰς παρατηρήσεις τὰς γενομένας ἀνωτέρω ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἀνεπεξεργάστων στατιστικῶν στοιχείων τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων. Ἐν πρώτοις, ἡ πτώσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ἐμφανίζεται γενικῇ εἰς ὅλα τὰ διαμερίσματα τοῦ Κράτους. Κατὰ δεύτερον λόγον, ἡ εὐρύτερα διακύμανσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὰ δύο μεγάλα γεωγραφικὰ διαμερίσματα τοῦ Κράτους Α καὶ Β (Διάγραμμα 3) παρουσιάζεται ἀπολύτως σχεδὸν ὁμοιόμορφος. Τρίτον, τέλος, ἀνάλογος ὁμοιομορφία (διάγραμμα 4) παρατηρεῖται καὶ εἰς τὴν εὐρύτεραν κυκλικὴν κίνησιν τῆς παραγωγῆς τῶν μερικωτέρων γεωγραφικῶν περιφερειῶν τῆς Ἑλλάδος. Ἐὰν δὲ εἰσέλθωμεν εἰς κᾶπως λεπτομερεστέραν ἐξέτασιν, θὰ παρατηρήσωμεν ὅτι, ὅχι μόνον αἱ καμπύλαι τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς Μακεδονίας (Μ) καὶ Θεσσαλίας—Ἀρτης (Θ) συνεχῶς ὑπερτίθενται τῶν καμπύλων τῶν λοιπῶν διαμερισμάτων, πλὴν ὡς πρὸς τὴν Θεσσαλίαν τῶν ἐτῶν 1930—1931, ἀλλ' ἐπὶ πλέον ἡ καμπύλη τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς Θεσσαλίας—Ἀρτης ἀπὸ τοῦ 1924 καὶ ἐντεῦθεν ἐξελίσσεται ἀπολύτως εὐνοϊκώτερα τῶν λοιπῶν τοιούτων, εἰς τρόπον ὥστε κατὰ τὴν περίοδον 1925—1929 φθάνει καὶ ὑπερπηδᾷ τὸ ἐπίπεδον τῶν μέσων στρεμματικῶν ἀποδόσεων δι' ὅλον τὸ Κράτος (καμπύλη Κ), τῶν ὁποίων ὑπελείπετο αὕτη καθ' ὅλην τὴν προγενεστέραν περίοδον.

$$M_1 = \frac{P_1 + P_2 + P_3}{f_1 + f_2 + f_3} \text{ καὶ}$$

$$M_2 = \frac{P_2 + P_3 + P_4}{f_2 + f_3 + f_4} \text{ ἥτοι :}$$

$$M = \frac{\sum (P)}{\sum (f)}.$$

Ἐπομένως οἱ σταθμικοὶ κινητοὶ ὅροι ἐξευρίσκονται διὰ τῆς συγκρίσεως τῆς συνολικῆς παραγωγῆς πρὸς τὰς συνολικὰς καλλιεργουμένας ἐκτάσεις. Ἡ μέθοδος αὕτη προσομοιάζει πρὸς τὴν εὐρύτατα διαδεδομένην καὶ ὑπὸ τοῦ ἡμετέρου Α.Ο.Σ. χρησιμοποιηθεῖσαν πρὸς καταρτισμὸν τοῦ σταθμικοῦ τιμαρίθμου μέθοδον τῆς συνολικῆς ἀξίας (valeur globale). Πρβλ. Ἀνωτέρου Οἰκονομικοῦ Συμβουλίου. Ὁ τιμαρίθμος χονδρικῆς πωλήσεως ἐν Ἑλλάδι, σελ. 12—13. Ἀθῆναι 1933.

II.

Χρονικὸς παραλληλισμὸς καὶ σύγκρισις τῶν διακυμάνσεων τῆς παραγωγῆς τοῦ σίτου εἰς τὰ ἐπὶ μέρους διαμερίσματα καὶ τὸ σύνολον τοῦ Κράτους.

I.—Ἐκ τῆς μέχρι τοῦδε ἐξετάσεως καὶ παραβολῆς τῶν καμπύλων τῆς παραγωγῆς τῶν διαφόρων διαμερισμάτων τοῦ Κράτους προκύπτουν σαφεῖς ἐνδείξεις μιᾶς παραλλήλου ἐξελίξεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς ὅλας τὰς εὐρύτερας ἢ στενωτέρας γεωγραφικὰς περιφερείας τοῦ Κράτους. Αἱ εἰς ἕκαστον ἐπὶ μέρους διαμέρισμα παρατηρούμεναι διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εὐρίσκονται καταφανῶς εἰς *σ υ μ π ά θ ε ι α ν* πρὸς ἀλλήλας, ἥτις ἐκδηλοῦται διὰ τῆς *τ ά σ ε ω ς* νὰ κινοῦνται αὗται *σ υ σ τ η μ α τ ι κ ῶ ς* πρὸς τὴν αὐτὴν κατεύθυνσιν, ἀνεξαρτήτως τῶν διαφορῶν τῶν ἐμφανιζομένων ἐκάστοτε εἰς τὰς ἐτησίαις αὐτῶν ἀποκλίσεις. Εἰς τὴν ὑψωτικὴν κίνησιν τῆς μιᾶς καμπύλης, ἀντιστοιχεῖ ἀντίστοιχος τοιαύτη τῶν λοιπῶν καμπύλων, μολονότι οὐχὶ πάντοτε τῆς αὐτῆς ἐντάσεως, καὶ ἀντιθέτως εἰς τὰς πτωτικὰς διακυμάνσεις τῆς μιᾶς ἐκδηλοῦται συνήθως ἀνάλογος πτώσις καὶ τῶν λοιπῶν. Ἡ τοιαύτη *σ υ σ τ η μ α τ ι κ ῇ* τρόπον τινὰ *σ υ ν ε ξ έ λ ι ξ ι ς* τῶν καμπύλων καθίσταται περισσότερον ἐμφανὲς εἰς τὰ διαγράμματα ὑπ' ἀριθ. 3 καὶ 4, τὰ ἀποδίδοντα τὴν μακροχρόνιον κίνησιν τῆς παραγωγῆς. Θὰ ἡδύνατο συνεπῶς νὰ λεχθῇ ὅτι αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις τῶν διαφόρων διαμερισμάτων εὐρίσκονται εἰς συσχέτισιν (*correlation*) πρὸς ἀλλήλας. Μολονότι δὲ ἡ *σ υ σ χ έ τ ι σ ι ς* δὲν ἐξυπακούει πάντοτε, ὅπως καὶ ἐν προκειμένῳ, τὴν μεταξὺ τῶν συγκρινομένων ποσοτήτων ἢ φαινομένων ὑπαρξιν αἰτιώδους συνδέσμου, οὐσιαστικῆς δηλαδὴ *σ υ ν α ρ τ ή σ ε ω ς*, εἶναι προτιμότερον νὰ ὁμιλῶμεν ἐπὶ τοῦ παρόντος περὶ διαφαινομένης *σ υ μ μ ε τ α β λ η τ ό τ η τ ο ς* (*covariation*) τῶν καμπύλων⁶.

Ἡ παρακολούθησις, ὅμως, τῆς τοιαύτης παραλλήλου ἐξελίξεως τῶν καμπύλων τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων δυσχεραίνεται, ὅχι μόνον λόγῳ τῆς μὴ ἀπολύτως *σ υ μ μ έ τ ρ ο υ* ἐμφανίσεως τῶν

6. Διὰ τὸν λόγον τοῦτον, ὑπὸ πολλῶν, ὅχι μόνον προτείνεται ἡ εἰς παρομοίας περιπτώσεις χρῆσις τοῦ ὅρου *covariation*, ἀλλὰ καὶ γίνεται διάκρισις μεταξὺ *correlation* καὶ *relation fonctionnelle*, τοῦ τελευταίου τούτου ὅρου ἀποδίδοντος ἓνα ἀπολύτως αἰτιώδη σύνδεσμον. Πρβλ. March, op. cit. p. 589 et s.

τησίων διακυμάνσεων αὐτῶν, τὴν ὁποίαν ἐπεζητήσαμεν νὰ ἐξουδετερώσωμεν διὰ τῆς παρακολουθήσεως τῆς εὐρυτέρας διακυμάνσεως τῆς παραγωγῆς, ἀλλὰ καὶ λόγῳ τοῦ διαφόρου ἐπιπέδου τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων. Ἡ διαφορὰ αὕτη παρεμποδίζει ἐπὶ πλέον τὸν σχηματισμὸν ἀκριβοῦς ἀντιλήψεως ὡς πρὸς τὴν ἔντασιν τῶν ὑψωτικῶν καὶ πτωτικῶν διακυμάνσεων τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα, ὡς καὶ τὸν ἀκριβέστερον χρονικὸν παραλληλισμὸν αὐτῶν. Παρίσταται συνεπῶς ἀνάγκη, ὅχι μόνον νὰ καθορισθῇ ἀκριβέστερον ἡ γενικὴ κατεύθυνσις, ἡ γενικὴ τάσις, τὴν ὁποίαν παρουσιάζουν κατὰ τὴν ἐξεταζομένην περίοδον αἱ καμπύλαι τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων, ἀλλὰ καὶ νὰ προσδιορισθοῦν ἡ ἔντασις τῶν διακυμάνσεων αὐτῶν καὶ ἡ ἀκριβὴς χρονολογικὴ διαδοχὴ τῶν διαφορῶν φάσεων τῆς ἐξελίξεως αὐτῶν. Τέλος, εἰς τὸ ὑποκειμενικὸν ποιοτικὸν κριτήριον τῶν μεταξὺ τῶν καμπύλων τούτων σχέσεων, εἰς τὸ ὁποῖον περιωρίσθημεν μέχρι τοῦδε, εἶναι ἀνάγκη νὰ ὑποκατασταθῇ ἐν ἀντικειμενικῷ καὶ συνεπῶς ποσοτικῷ τοιοῦτον.

Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον καθίσταται ἀπαραίτητον, ἀφ' ἑνὸς μὲν νὰ ἐξουδετερωθοῦν αἱ ἐκ τῆς διαφορᾶς τοῦ ἐπιπέδου τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων διαφοραί, ὥστε ἡ ὑπέρθεσις καὶ παραβολὴ τῶν καμπύλων νὰ συντελεσθῇ ἐπὶ ὁμοιογενοῦς καὶ ποσοτικῶς τῆς αὐτῆς βάσεως, ἀφ' ἑτέρου δὲ νὰ προβῶμεν εἰς μίαν ποσοτικὴν καὶ συνεπῶς ἐκφεύγουσαν τῶν ὑποκειμενικῶν ἐκτιμήσεων μέτρησιν καὶ τῶν διακυμάνσεων τῶν καμπύλων καὶ τῆς μεταξὺ αὐτῶν ὑφισταμένης «συσχετίσεως», ὑπὸ τὴν εὐρείαν ἔννοιαν ὑφ' ἣν μετεχειρίσθημεν τὸν ὅρον τοῦτον καὶ ἀνωτέρω.

II.—Ἡ γραφικὴ προσέγγισις καὶ ὑπέρθεσις δύο ἢ περισσοτέρων καμπύλων πρὸς παρακολούθησιν τῆς ἀμοιβαίας χρονολογικῆς ἐξελίξεώς των καὶ παραβολὴν τῆς ἐντάσεως τῶν πτωτικῶν διακυμάνσεων αὐτῶν δύναται νὰ γίνῃ κατὰ διαφορὰς μεθόδους. Ἡ ἀπλουστέρα συνίσταται εἰς τὴν λήψιν ὡς βάσεως τῶν μέσων ἀπλῶν ἀριθμητικῶν ὅρων τῶν διαφορῶν χρονολογικῶν σειρῶν καὶ εἰς τὸν ὑπολογισμὸν κατόπιν τῶν ἀπὸ τῆς βάσεως ταύτης ἀποκλίσεων. Διὰ τοῦ τρόπου τούτου αἱ διάφοροι καμπύλαι φέρονται οὐσιαστικῶς ἐπὶ τοῦ ἰδίου ἐπιπέδου, δοθέντος ὅτι περιστρέφονται περὶ τὸν ἴδιον ἄξονα, τοιουτοτρόπως δὲ ὁ χρονικὸς παραλληλισμὸς αὐτῶν καθίσταται ἀφ' ἑαυτοῦ εὐχερής. Ἡ μέθοδος ὁμως αὕτη, χρήσιμος ὅσάκις ἐπιζητεῖται ἡ σύγκρισις τῶν χρονικῶν μεταβολῶν, αἵτινες χαρακτηρίζουσι τὰς παραβαλλομένας καμπύλας, ἐμφανίζεται ὡς οὐχὶ

ἐπαρκῆς ὥσάκις ἐπιζητεῖται ταυτοχρόνως καὶ ἡ σύγκρισις, ἡ μέρησις, ὡς ἐν προκειμένῳ, τῆς ἐντάσεως τῶν διακυμάνσεων τῶν καμπύλων. Ἡ ἀνεπάρκεια τῆς μεθόδου ταύτης ἔγκειται, ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει, εἰς δύο κυρίως λόγους. Ἐν πρώτοις, ὁ ὡς βάσις λαμβανόμενος μέσος ἀπλοῦς ἀριθμητικὸς ὅρος εἶναι ἰδιαιτέρως εὐαίσθητος εἰς τὴν ὑψωτικὴν τάσιν τὴν ἐκδηλουμένην ἐκάστοτε εἰς τὰς παραβαλλομένας χρονολογικὰς σειρὰς καὶ ὑφίσταται σημαντικῶς τὴν ἐπίδρασιν τῶν ἄκρων παραγόντων αὐτῶν. Κατὰ δεύτερον λόγον, αἱ κατὰ τὴν ἀνωτέρω μέθοδον ὑπολογιζόμεναι ἀποκλίσεις ἀπὸ τοῦ μέσου ὅρου ἀποδίδουν κυρίως τὴν ἀπόλυτον κίνησιν τῶν παρατηρουμένων διακυμάνσεων, οὐχὶ δὲ τὴν ἀναλογικὴν τοιαύτην.

Καὶ εἶναι μὲν δυνατὸν τὰ μειονεκτήματα ταῦτα νὰ μετριασθοῦν διὰ τῆς διαιρέσεως τῶν ἀπὸ τοῦ μέσου ὅρου ἀποκλίσεων διὰ τῆς τυπικῆς ἀποκλίσεως ἢ σταθερᾶς παρεκτροπῆς (standard deviation), ἡ προτιμότερα, ὅμως, μέθοδος παραμένει ἡ τῆς χρησιμοποίησεως τῶν λογαριθμικῶν καμπύλων. Κατὰ τὴν μέθοδον ταύτην, ὡς βάσις λαμβάνεται, οὐχὶ πλέον ὁ «ἀπλοῦς μέσος ἀριθμητικὸς», ἀλλ' ὁ γεωμετρικὸς μέσος ὅρος καὶ ἐν σχέσει πρὸς αὐτὸν ὑπολογίζονται αἱ ἐτήσιαι ἀποκλίσεις.

Πρὸς τοῦτο, οἱ ἀπόλυτοι ἀριθμοί, οἱ συνιστῶντες ἐκάστην συγκρινομένην χρονολογικὴν σειρὰν ἀντικαθίστανται διὰ τῶν λογαρίθμων αὐτῶν, ὡς ἐν τῷ παρατιθεμένῳ πίνακι III, τοῦ ἀθροίσματος τῶν λογαρίθμων ἐκάστης χρονολογικῆς σειρᾶς ἐξευρίσκεται ὁ μέσος λογάριθμος, ὅστις ἀντιστοιχεῖ πρὸς τὸν «μέσον ἀπλοῦν γεωμετρικὸν ὅρον» τῶν ἀντικατασταθέντων ἀριθμητικῶν παραγόντων⁷, καὶ κατ' ἀναφορὰν πρὸς τὸν μέσον τοῦτον λογάριθμον ὑπολογίζονται αἱ ἀποκλίσεις. Αἱ διὰ τῆς μεθόδου ταύτης ἐξευρισκόμεναι καμπύλαι ἐξελίξεως δὲν ἀποδίδουν πλέον τὴν ἀπόλυτον κίνησιν τῶν χρονολογικῶν σειρῶν, ἀλλὰ τὴν ἀναλογικὴν τοιαύτην, αἱ δὲ ἀπὸ τοῦ μέσου λογαρίθμου ἀποκλίσεις τὰς κατ' ἀναλογίαν ἐπελθούσας κατὰ τὴν μελετωμένην χρονικὴν περίοδον ὑψωτικὰς ἢ πτωτικὰς μεταβολάς. Τοιοῦτοτρόπως

7. Ὡς γνωστὸν ὁ τύπος δι' οὗ ἀποδίδεται ὁ «μέσος ἀπλοῦς γεωμετρικὸς ὅρος» εἶναι:

$$G = \sqrt[n]{x_1 \cdot x_2 \cdot \dots \cdot x_n}$$

Ὁ τύπος οὗτος ἀπλουστεύεται τῇ βοήθειᾳ τῶν λογαρίθμων ὡς ἀκολούθως:

$$\log. G = \frac{\sum (\log. x)}{n}$$

ἡ σύγκρισις τῶν καμπύλων καθίσταται αὐτομάτως δυνατή, ἐφ' ἑνὸς διότι διὰ τῆς περιστροφῆς αὐτῶν περὶ τὸν μέσον λογάριθμον ἐκάστης χρονολογικῆς σειρᾶς ἐξουδετεροῦνται αἱ ἐκ τοῦ διαφόρου ἐπιπέδου αὐτῶν ὑφιστάμεναι διαφοραί, ἀφ' ἑτέρου δὲ διότι οἱ λογάριθμοι ἀποδίδουσι δι' ἴσων ἀποκλίσεων τὰς κατ' ἀναλογίαν ἴσας αὐξομειώσεις, πρᾶγμα ὅπερ καθιστᾷ ἐφικτὴν τὴν σύγκρισιν τῆς ἐντάσεως τῶν ἀποκλίσεων τούτων.

Π Ι Ν Α Ξ ΙΙΙ. 8

[Σύνολον Κράτους καὶ κατηγορίαι Α καὶ Β εὐρυτέρων γεωγραφικῶν διαμερισμάτων].

Ε Τ Ο Σ	Σύνολον ΚΡΑΤΟΥΣ (πλὴν Θράκης)		ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Α': Μακεδονία, Θεσσαλία—Ἄρτα καὶ Ἥπειρος		ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ Β' : Ὑπόλοιπος Ἑλλάς, πλὴν Θράκης	
	Λογάριθμοι ἐτήσιων στρεμματικῶν ἀποδόσεων	Διακυμάνσεις περὶ Μέσον Λογάριθμον: (=100 οο)	Λογάριθμοι ἐτήσιων στρεμματικῶν ἀποδόσεων	Διακυμάνσεις περὶ Μέσον Λογάριθμον: (=100 οο)	Λογάριθμοι ἐτήσιων στρεμματικῶν ἀποδόσεων	Διακυμάνσεις περὶ Μέσον Λογάριθμον: (=100 οο)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
Μέσος Λογάριθμος ἐτῶν 1914-32	1.79687	100 %	1.85383	100 %	1.73395	100 %
1914	1.90849	106οο	1.93952	104οο	1.88081	108 οοο
1915	1.81954	101 »	1.81954	98 »	1.81954	104 »
1916	1.78533	99 »	1.79239	96 »	1.77815	103 »
1917	1.86923	104 »	1.91908	103 »	1.81954	105 »
1918	1.92942	107 »	1.96848	106 »	1.89209	108 »
1919	1.79239	100 »	1.83251	99 »	1.74819	101 »
1920	1.84510	102 »	1.92942	104 »	1.75587	101 »
1921	1.86332	103 »	1.95424	105 »	1.77085	102 »
1922	1.74036	97 »	1.81954	98 »	1.67210	96 »
1923	1.74036	97 »	1.79934	97 »	1.68124	97 »
1924	1.63347	91 »	1.71600	92 »	1.54407	89 »
1925	1.80618	100 »	1.88649	101 »	1.71600	99 »
1926	1.79239	99 »	1.88081	101 »	1.69020	97 »
1927	1.83885	102 »	1.90309	102 »	1.75587	101 »
1928	1.77815	99 »	1.89763	101 »	1.63347	94 »
1929	1.79934	100 »	1.85126	100 »	1.73239	100 »
1930	1.65321	92 »	1.69020	91 »	1.60206	92 »
1931	1.67210	93 »	1.69897	91 »	1.65321	95 »
1932	1.86923	104 »	1.92428	104 »	1.79934	104 »

Οἱ πίνακες ΙΙΙ—ΙV καὶ τὰ διαγράμματα ὑπ' ἀριθ. 5—7 ἀποδίδουν τὴν κατὰ λογαριθμικὴν κλίμακα ἐξέλιξιν τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους καὶ τὰ ἐπὶ μέρους διαμερίσματα. Οἱ ἄξονες Χ....Χ [Διαγρ. 5, 6 καὶ 7] παριστῶσι τοὺς μέσους λογα-

8. Διὰ τοὺς ἀπολύτους ἀριθμοὺς τοὺς ἀντιστοιχοῦντας εἰς τοὺς λογαρίθμους τούτους πρβλ. ἀνωτέρω Πίνακα Ι.

ρίθμους ἐκάστης τῶν παραβαλλομένων χρονολογικῶν σειρῶν. Τοῦ μέσου τούτου λογαρίθμου ληφθέντος ὡς βάσεως (=100 ο)ο), αἱ καμπύλαι ἀποδίδουσι τὰς ἀπ' αὐτοῦ ἐκ α τ ο σ τ ι α ί α ς ἀποκλίσεις τῶν ἐτησίων στρεμματικῶν ἀποδόσεων, αἱ ἀποκλίσεις δὲ αὗται σημειοῦνται ὡς *θ ε τ ι κ α ῖ* μὲν ἐφ' ὅσον ἀντιστοιχοῦν εἰς δεκαδικὸν ἀριθμὸν ἀνώτερον τῆς βάσεως (100 ο)ο), *ἀ ρ ν η τ ι κ α ῖ* δὲ εἰς τὴν ἀντίθετον περίπτωσιν.

Π Ι Ν Α Ξ Ι V

[*Μακεδονία, Θεσσαλία—Ἄρτα, Στερεὰ Ἑλλάς—Εὐβοία καὶ Πελοπόννησος*].

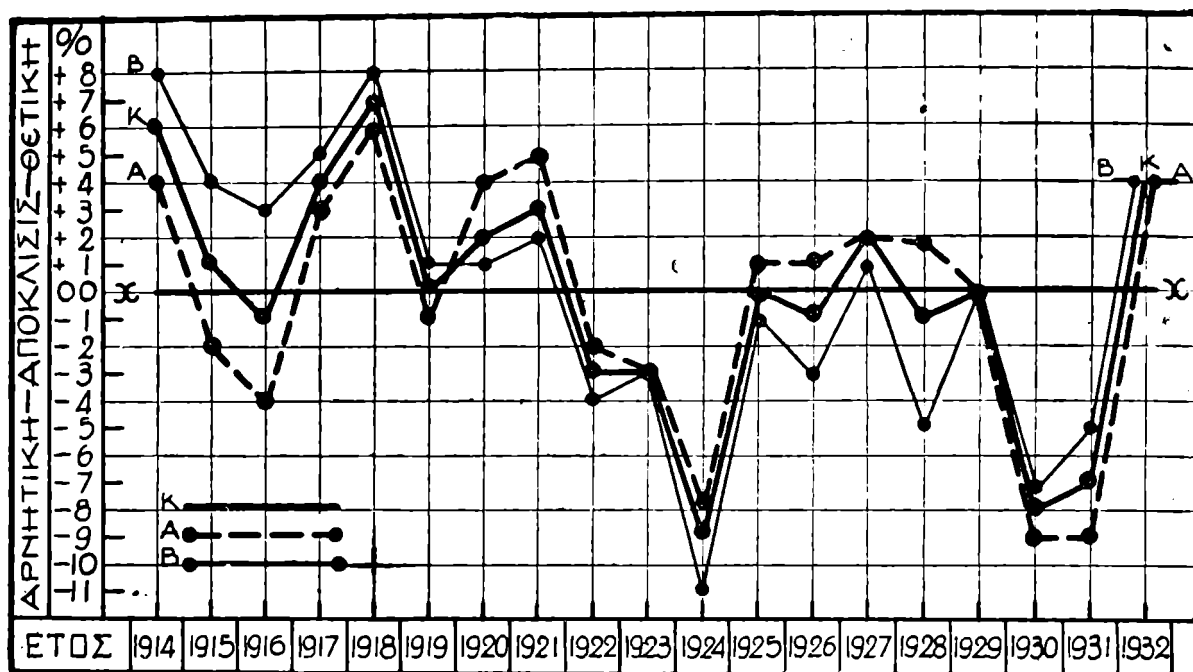
ΕΤΟΣ	ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ		ΘΕΣΣΑΛΙΑ - ΑΡΤΑ		ΣΤΕΡΕΑ ΕΛΛΑΣ—ΕΥΒΟΙΑ		ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ	
	Λογάρ. ἐτησίων στρεμματικῶν ἀποδόσεων	Διακυμάνσεις περὶ Μέσον Λογάρ. (=100 ο)ο)	Λογάρ. ἐτησίων στρεμματικῶν ἀποδόσεων	Διακυμάνσεις περὶ Μέσον Λογάρ. (=100 ο)ο)	Λογάρ. ἐτησίων στρεμματικῶν ἀποδόσεων	Διακυμάνσεις περὶ Μέσον Λογάρ. (=100 ο)ο)	Λογάρ. ἐτησίων στρεμματικῶν ἀποδόσεων	Διακυμάνσεις περὶ Μέσον Λογάρ. (=100 ο)ο)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
Μέσος Λογάρ. 1914—32	1.93953	100 ο/ο	1.77560	100 ο/ο	1.74435	100 ο/ο	1.71927	100 ο/ο
1914	2.00860	103.4 ο/ο	1.89763	106.8 ο/ο	1.89209	108.4 ο/ο	1.86332	108.3 ο/ο
1915	—	—	1.81954	102.4 »	1.83885	105.3 »	1.78533	103.8 »
1916	—	—	1.80618	101.6 »	1.81291	103.8 »	1.72428	101.4 »
1917	1.95424	100.7 »	1.90309	107.1 »	1.85733	106.4 »	1.75587	102.1 »
1918	2.02531	104.4 »	1.91908	108.— »	1.88081	107.7 »	1.90309	110.6 »
1919	1.96848	101.5 »	1.64345	92.5 »	1.75587	100.6 »	1.74036	101.1 »
1920	2.01284	103.7 »	1.86923	105.2 »	1.80618	103.4 »	1.68124	97.7 »
1921	2.04532	105.4 »	1.83885	103.5 »	1.78533	102.3 »	1.76343	102.5 »
1922	1.97313	101.7 »	1.60206	90.2 »	1.62325	93.— »	1.69020	98.2 »
1923	1.96848	101.4 »	1.66276	93.6 »	1.57978	90.5 »	1.75587	102.1 »
1924	1.81954	93.8 »	1.59106	89.5 »	1.56820	89.8 »	1.51851	82.2 »
1925	1.96379	101.2 »	1.81954	102.4 »	1.74819	100.1 »	1.65321	96.1 »
1926	1.94448	100.3 »	1.82607	102.2 »	1.70757	97.8 »	1.67210	97.2 »
1927	1.92942	99.4 »	1.89209	106.5 »	1.79239	102.7 »	1.69897	98.8 »
1928	1.93450	99.7 »	1.86923	105.2 »	1.69897	97.3 »	1.68124	97.8 »
1929	1.89209	97.5 »	1.79239	100.9 »	1.69897	97.3 »	1.77815	103.3 »
1930	1.77085	91.3 »	1.59106	89.6 »	1.64345	94.1 »	1.56820	92.3 »
1931	1.79239	92.4 »	1.51851	85.5 »	1.65321	94.7 »	1.63347	95.2 »
1932	1.96848	101.5 »	1.87506	105.6 »	1.79934	103.1 »	1.79934	104.6 »

III.—Αἱ γενικαὶ παρατηρήσεις, τὰς ὁποίας δυνάμεθα νὰ κάμωμεν ἐπὶ τῶν ἀκολουθοῦντων διαγραμμάτων 5, 6 καὶ 7 εἶναι τρεῖς κυρίως.

1.—Κατὰ πρῶτον λόγον διαπιστοῦται εἰς σημαντικώτατος *σ υ γ χ ρ ο ν ι σ μ ὸ ς* εἰς τὴν κίνησιν τῶν καμπύλων. Ὁ συγχρονισμὸς οὗτος, ἀπολύτως καταφανὴς ἐν τῷ διαγράμματι ὑπ' ἀριθ. 5, τὸ ἀφορῶν τὰς διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὰ δύο εὐρύτερα γεωγραφικὰ διαμερίσματα τοῦ Κράτους, εἶναι ἐξ ἴσου ἐμφανὴς καὶ εἰς τὰ ὑπ' ἀριθ. 6 καὶ 7 διαγράμματα, ἅτινα ἀποδίδουν τὴν

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.

Ἀποκλίσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ἀπὸ τοῦ μέσου ὅρου αὐτῶν
κατὰ τὴν περίοδον 1914–1932.



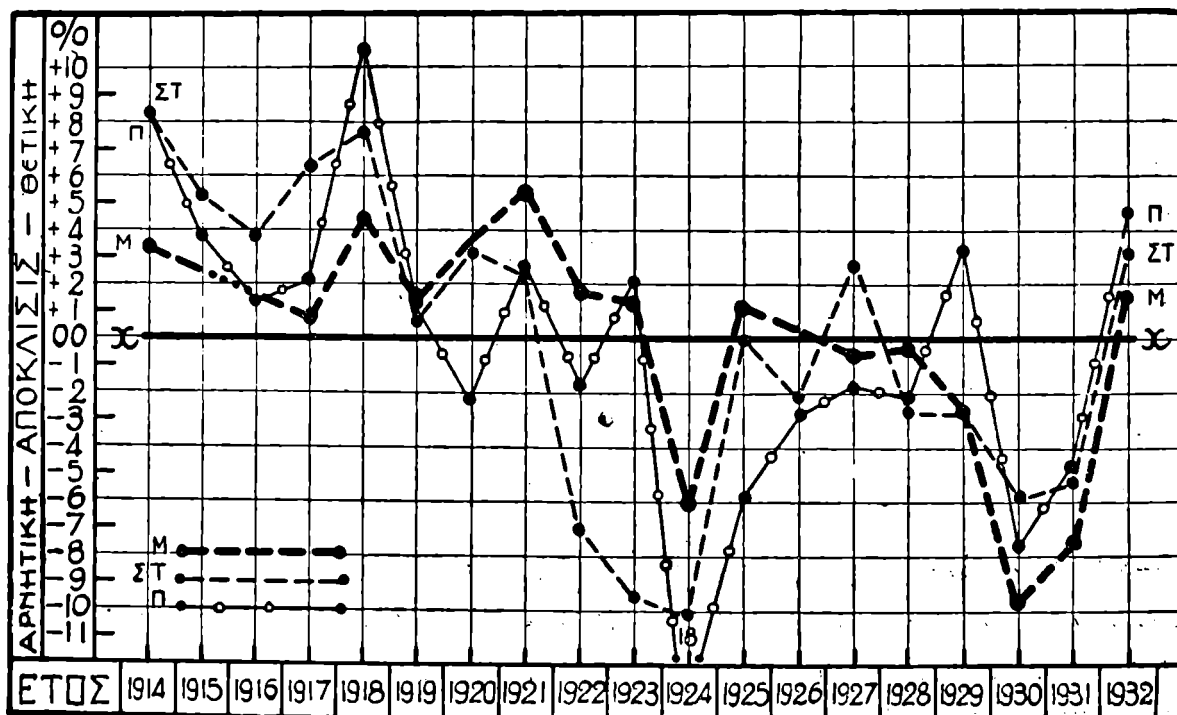
K = Στρεμματικαὶ ἀποδόσεις εἰς τὸ Σύνολον τοῦ Κράτους.

A = » » εἰς τὰ διαμερίσματα τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως.

B = » » εἰς τὰ ὑπόλοιπα διαμερίσματα.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.

Ἀποκλίσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ἀπὸ τοῦ μέσου ὅρου αὐτῶν
κατὰ τὴν περίοδον 1914–1932 ἐν Μακεδονίᾳ, Στερ. Ἑλλάδι
καὶ Πελοποννήσῳ.



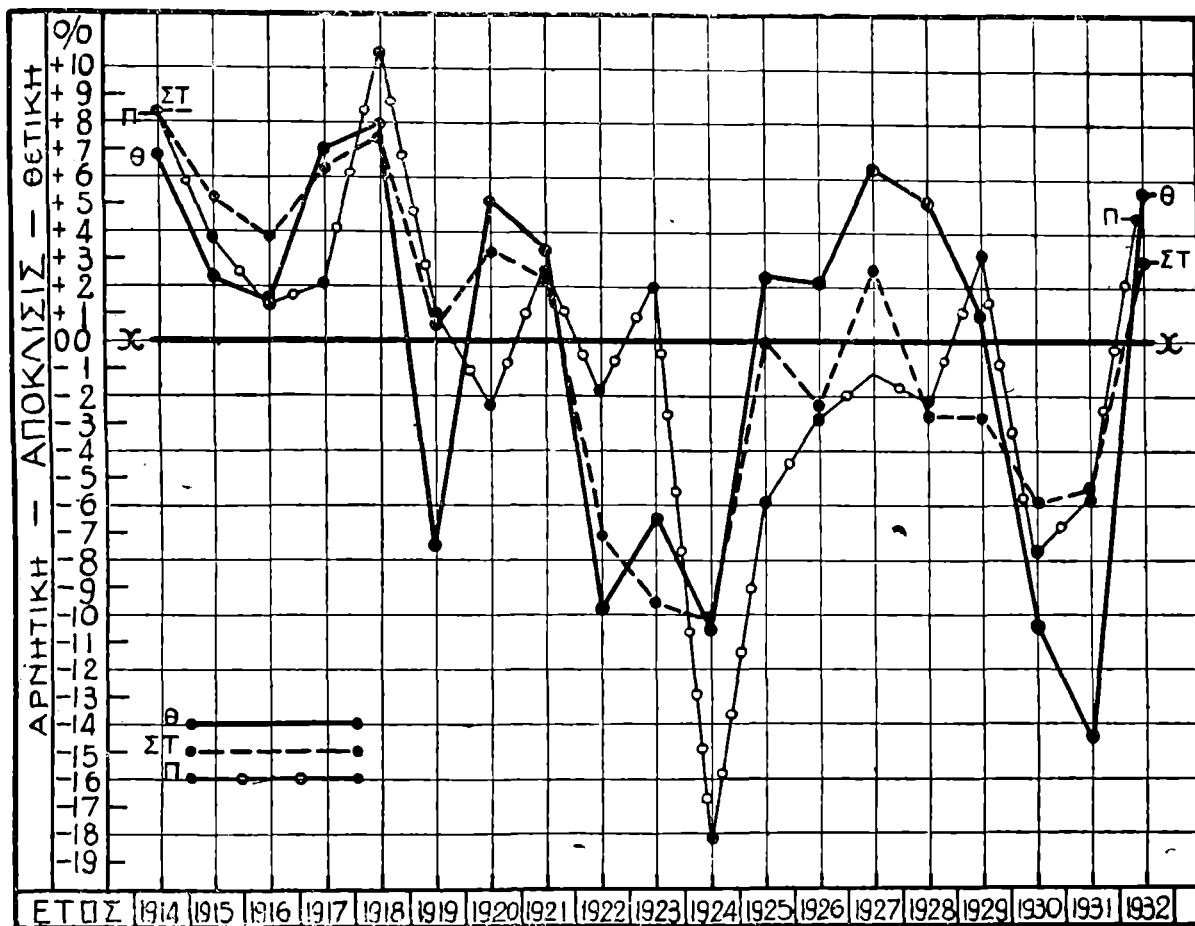
M = Στρεμματικαὶ ἀποδόσεις Μακεδονίας.

ΣΤ = » » Στ. Ἑλλάδος–Εὐβοίας.

Π = » » Πελοποννήσου.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7.

Ἀποκλίσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ἀπὸ τοῦ μέσου ὅρου αὐτῶν κατὰ τὴν περίοδον 1914 1932 ἐν Θεσσαλίᾳ, Στερ. Ἑλλάδι καὶ Πελοποννήσῳ.



Θ = Στρεμματικαὶ ἀποδόσεις Θεσσαλίας—Ἀρτης.
 ΣΤ = » » Στ. Ἑλλάδος—Εὐβοίας.
 Π = » » Πελοποννήσου.

διακύμανσιν τῆς παραγωγῆς εἰς τὰς μερικωτέρας γεωργικὰς περιφέρειας τῆς Ἑλλάδος. Ὁ συγχρονισμὸς καθίσταται καλύτερον ἀντιληπτός, ὅταν παρακολουθήσωμεν τὴν γενικωτέραν ἐξέλιξιν τῶν καμπύλων καί, παραλείποντες τὰς μικροτέρας διαρκείας διακυμάνσεις, προσδιορίσωμεν τὰ διαδοχικῶς ἀνώτερα καὶ κατώτερα ἐπίπεδα, εἰς τὰ ὅποια ἔφθασαν κατὰ τὴν περίοδον ταύτην αἱ συγκρινόμεναι καμπύλαι. Οὕτω αἱ μεγαλύτεραι πτωτικαὶ διακυμάνσεις παρατηροῦνται εἰς ὅλα ἀνεξαιρέτως τὰ διαμερίσματα κατὰ τὰ ἔτη 1917, 1924 καὶ 1930—31. Ἀντιθέτως, αἱ μεγαλύτεραι ὑψωτικαὶ διακυμάνσεις λαμβάνουν κατὰ γενικὸν κανόνα χώραν κατὰ τὰ ἔτη 1918, 1920—21, 1927 καὶ 1932, μολονότι αἱ ὑψωτικαὶ διακυμάνσεις τῶν καμπύλων δὲν ἐμφανίζουσιν πάντοτε τὸν αὐτὸν βαθμὸν συγχρονισμοῦ μὲ τὰς πτωτικὰς διακυμάνσεις. Κατὰ συνέπειαν, δύναται νὰ συναχθῇ ὅτι ἡ ἐξέλιξις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ὅλων τῶν

διαμερισμάτων παρουσιάζει τὴν ἰδίαν ταυτόχρονον ἐναλλαγήν ὑψωτικῶν καὶ πτωτικῶν φάσεων.

2.—Κατὰ δεύτερον λόγον καὶ ὡς πρὸς τὴν ἔντασιν τῶν διακυμάνσεων, διαπιστοῦται (διάγραμμα ὑπ' ἀριθ. 5) ὅτι αἱ διακυμάνσεις εἰς τὰ διαμερίσματα ἔνθα ἐφηρμόσθη ἡ Ἀγροτική Μεταρρύθμισις (καμπύλη Α) ὑπῆρξαν ἐν τῷ συνόλῳ των,—πλὴν τῶν ἐτῶν 1930—1931 ὡς πρὸς τὰ ὁποῖα θὰ ἴδωμεν κατωτέρω ἐὰν ἰσχύουν εἰδικοί λόγοι,—ὀλιγώτερον ἔντονοι ἢ εἰς τὴν ὑπόλοιπον Ἑλλάδα (καμπύλη Β). Τοῦτο καθίσταται καταφανὲς καὶ ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι ἀπὸ τοῦ ἔτους 1920 ἐπέρχεται ἀντιστροφή εἰς τὴν θέσιν τῶν καμπύλων Α καὶ Β ἐν σχέσει πρὸς τὴν καμπύλην Κ, ἥτις ἀντιστοιχεῖ εἰς τὰς μέσας στρεμματικές ἀποδόσεις ἐπὶ τοῦ συνόλου τοῦ Κράτους. Ὡς πρὸς τὰς μερικώτερας γεωργικὰς περιφερείας τοῦ Κράτους, αἱ ὀλιγώτερον ἔντονοι διακυμάνσεις παρατηροῦνται εἰς τὴν Μακεδονίαν (διάγραμμα ὑπ' ἀριθ. 6, καμπύλη Μ), αἱ δὲ περισσότερον ἔντονοι εἰς τὴν Θεσσαλίαν καὶ Ἄρταν (διάγραμμα ὑπ' ἀριθ. 7, καμπύλη Θ). Αἱ διακυμάνσεις τῶν καμπύλων τῶν δύο ἄλλων παραβαλλομένων διαμερισμάτων τῆς Στερ. Ἑλλάδος—Εὐβοίας καὶ τῆς Πελοποννήσου (καμπύλαι ΣΤ καὶ Π) κατέχουσι διάμεσον θέσιν.

3.—Τέλος, ἡ ἐξέλιξις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὰ μέρη ἔνθα ἐφηρμόσθη ἡ Ἀγροτική Μεταρρύθμισις φαίνεται ὅτι ὑπῆρξεν εὐνοϊκώτερα τῆς ἐξελίξεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὴν ὑπόλοιπον Ἑλλάδα, ὡς τοῦτο δύναται νὰ συναχθῇ ἐκ τοῦ γεγονότος, ὅτι αἱ διακυμάνσεις τῆς καμπύλης Α (διάγραμμα ὑπ' ἀριθ. 5), ἐνῶ μέχρι τοῦ ἔτους 1919 ὑπῆρξαν ἀρνητικαὶ ἐν σχέσει μὲ τὰς διακυμάνσεις τοῦ μέσου Κρατικοῦ ὅρου (καμπύλη Κ) καὶ συνεπῶς καὶ τῆς καμπύλης Β, ἀπὸ τοῦ 1920 καὶ ἐφεξῆς,—πλὴν μικρᾶς διακοπῆς κατὰ τὰ ἔτη 1930 καὶ 1931 ὀφειλομένης εἰς εἰδικούς ἴσως λόγους,—καθίστανται θετικά, ἐπιδροῦν δηλαδὴ ἐπὶ τῆς διαμορφώσεως τοῦ μέσου κρατικοῦ ὅρου ὑψωτικῶς.

Ὡς πρὸς τὰ λοιπὰ μερικώτερα διαμερίσματα, τὰ ἀνωτέρω διαγράμματα δὲν ἐπιτρέπουν, λόγῳ τῶν μεγάλων ἐτησίων διακυμάνσεων, νὰ συναγάγωμεν ἀσφαλῆ γενικὰ συμπεράσματα. Τὸ μόνον τὸ ὁποῖον δύναται νὰ λεχθῇ εἶναι ὅτι ἡ ἐξέλιξις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς Μακεδονίας (διάγραμμα ὑπ' ἀριθ. 6), ἐνῶ ἐμφανίζεται δυσμενεστέρα τῶν λοιπῶν συγκρινομένων διαμερισμάτων κατὰ τὴν περίοδον 1914—1918, καθίσταται εὐνοϊκώτερα κατὰ τὴν

περίοδον 919—1926. Ἀντίθετος ἀκριβῶς ὑπῆρξεν ἡ ἐξέλιξις εἰς τὸν διαμέρισμα τῆς Θεσσαλίας—Ἄρτης (διαγρ. ὑπ' ἀριθ. 7, καμπύλη Θ), εἰς τὸ ὁποῖον παρουσιάζεται βελτίωσις τῆς θέσεως αὐτοῦ ἐν σχέσει μὲ τὰ λοιπὰ διαμερίσματα κατὰ τὴν περίοδον 925—29

Ἡ γενομένη ἀπομάκρυνσις τῶν ἐκ τῆς διαφόρου ἐντάσεως τῶν διακυμάνσεων διαφορῶν κατέστησε συνεπῶς τὴν ποιοτικὴν σύγκρισιν τῶν καμπύλων εὐχερεστέραν καὶ ἀκριβεστέραν. Ἀλλὰ καὶ αὕτη εἶναι ἀνεπαρκής, ὅπως μᾶς παράσχη ἐν ἀντικειμενικὸν κριτήριον τῶν ἐξ αὐτῆς πηγαζουσῶν ἐνδείξεων. Εἶναι ἀνάγκη, συνεπῶς, περαιτέρω στατιστικῆς ἀναλύσεως καὶ περιγραφῆς τῶν σχέσεων τῶν ὑφισταμένων μεταξὺ τῶν παραβαλλομένων καμπύλων. Τὸ πλεονέκτημα τῆς ἀκολουθηθείσης ἤδη μεθόδου ἔγκειται εἰς τὸ ὅτι, διὰ τῆς στενωτέρας παραβολῆς καὶ συγκρίσεως τῶν «μεταβλητῶν», καθωρίσθησαν τὰ κύρια σημεῖα, τὰ κύρια ζητήματα, τῶν ὁποίων θὰ ἐπιζητηθῇ ὁ περαιτέρω στατιστικὸς καθορισμός. Τὰ ζητήματα ταῦτα εἶναι κυρίως τρία:

1) Ὁ στατιστικὸς προσδιορισμὸς τῆς μεταξὺ τῶν παραβαλλομένων καμπύλων διαφαινομένης συσχέτισεως καὶ ὁ καθορισμὸς τοῦ εἴδους καὶ τοῦ βαθμοῦ τῆς συσχετίσεως ταύτης.

2) Ὁ προσδιορισμὸς τῆς ἐντάσεως τῶν διακυμάνσεων τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα καὶ ἡ πρὸς ἀλλήλας σύγκρισις αὐτῶν.

3) Τέλος, ἡ ἐν τῷ συνόλῳ σύγκρισις τῆς ἐξελίξεως τῶν παραβαλλομένων καμπύλων πρὸς καθορισμὸν τοῦ γενικοῦ χαρακτῆρος τῆς ἐξελίξεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα τοῦ Κράτους.

Μὲ τὰ δύο ταῦτα τελευταῖα ζητήματα θ' ἀσχοληθῶμεν εἰς τὸ ἐπόμενον κεφάλαιον, ἐνθα θὰ μελετήσωμεν τὰς ἐτησίαις διακυμάνσεις τῆς παραγωγῆς, καὶ τὴν εὐρυτέραν κυκλικὴν καὶ μακροχρόνιον αὐτῆς κίνησιν. Θὰ περιορισθῶμεν, συνεπῶς, ἐπὶ τοῦ παρόντος εἰς τὸν προσδιορισμὸν τῆς συσχετίσεως τῶν καμπύλων τῆς παραγωγῆς.

III.

Ἡ συσχέτισις τῶν καμπύλων ἐξελίξεως καὶ αἱ ἐξ αὐτῆς προκύπτουσαι ἐνδείξεις.

I.—Σκοπὸς τῆς συσχετίσεως δύο ὑπὸ μελέτην οἰκονομικῶν φαινομένων εἶναι ἡ μέτρησις τῆς μεταξὺ των ὑφισταμένης ἐξαρτήσεως καὶ ὁ καθορισμὸς τοῦ γενικοῦ χαρακτῆρος τῆς μεταξὺ αὐτῶν ὑπαρ-

χούσης σχέσεως, τοῦ τυπικοῦ δηλαδή συνδέσμου ὅστις τὰ συνδέει. Ὡς μέτρα μετρήσεως τῆς μεταξύ τῶν παραβαλλομένων φαινομένων ὑφισταμένης συσχετίσεως χρησιμεύουν ἀφ' ἑνὸς ὁ «συντελεστῆς συσχετίσεως» περὶ οὗ γίνεται λόγος κατωτέρω, ἀφ' ἑτέρου δὲ ὁ «συντελεστῆς παλινδρομότησεως», ὁ διὰ τῆς «ἐξισώσεως τῆς παλινδρομότησεως» ἐξευρισκόμενος. Ὁ συντελεστῆς παλινδρομότησεως καὶ ἡ βάσει αὐτοῦ καθοριζόμενη γραμμὴ παλινδρομότησεως ἀποδίδουν, ὡς γνωστόν, τὰς εἰς ἑκάστην τῶν μεταβολῶν τοῦ ἐπιπέδου τῆς μιᾶς τῶν παραβαλλομένων μεταβλητῶν (καμπύλων) ἀντιστοιχοῦσας μέσας μεταβολὰς τοῦ ἐπιπέδου τῆς ἄλλης. Εἰς τὴν προκειμένην συνεπῶς περίπτωσιν, ἡ ἐξίσωσις καὶ ὁ συντελεστῆς παλινδρομότησεως θὰ μᾶς ἐπιτρέψουν:

1ον. Νὰ προσδιορίσωμεν ἐὰν ὑφίσταται πράγματι σύνδεσμος, θετικὸς ἢ ἀρνητικὸς, μεταξύ τῶν ὡς ὁμοιομόρφων ἐμφανιζομένων διακυμάνσεων τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν διαφόρων διαμερισμάτων, ἐὰν δηλαδή πράγματι εἰς τὰς πτωτικὰς διακυμάνσεις τῶν μὲν ἀντιστοιχοῦν πτωτικαὶ διακυμάνσεις τῶν ἄλλων διαμερισμάτων καὶ τἀνάπαλιν ἢ ἀντιθέτως αἱ διακυμάνσεις λαμβάνουν χώραν κατ' ἀντίστροφον πρὸς ἀλλήλας λόγον. Εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν θὰ πρόκειται περὶ θετικῆς συσχετίσεως, εἰς δὲ τὴν δευτέραν περὶ ἀρνητικῆς τοιαύτης.

2ον. Νὰ καθορίσωμεν ποσοτικῶς τὸν τοιοῦτον μεταξύ τοῦ ἐπιπέδου τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν διαφόρων διαμερισμάτων ὑφιστάμενον σύνδεσμον, νὰ προσδιορίσωμεν δηλαδή τὰς μέσας μεταβολὰς (αὐξομειώσεις) τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ἑκάστου διαμερίσματος, αἱ ὁποῖαι ἀντιστοιχοῦν εἰς τὰς πραγματικὰς μεταβολὰς τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ἑνὸς ἑκάστου τῶν ἄλλων συγκρινομένων διαμερισμάτων, ὅπερ θὰ λαμβάνεται ἑκάστοτε ὡς ἀνεξάρτητος μεταβλητὴ, ὡς ὅρος δηλαδή συγκρίσεως.

Ἡ διαφορὰ τῶν διαγραμμάτων, ἅτινα θὰ προκύψουν ἐκ τῆς γραφικῆς ἀναπαραστάσεως τῆς ἐπὶ τῇ βάσει τῆς ἐξισώσεως παλινδρομότησεως ἐξευρεθησομένης συσχετίσεως καὶ τῶν διαγραμμάτων ὑπ' ἀριθ. 5—7, δι' ὧν ἐπεδιώχθη ἀνωτέρω ἡ ὑπέρθεσις καὶ ἡ σύγκρισις τῶν ὑπὸ μελέτην καμπύλων, ἔγκειται εἰς δύο κυρίως σημαντικὰ σημεία.

Ἐν πρώτοις ἡ σύγκρισις τῶν καμπύλων, ἀπὸ ποιοτικῆς ὡς ἦτο μέχρι τοῦδε καὶ βασιζομένη συνεπῶς εἰς τὸ ὑποκειμενικὸν κριτήριον καὶ ἄρα παρέχουσα ἔδαφος εἰς ἀμφισβητήσεις ὡς ἐκ τῆς δυ-

νατῆς διαφόρου ἐκτιμήσεως τῶν δεδομένων, καθίσταται ἐφεξῆς π ο σ ο τ ι κ ῇ καὶ κατὰ συνέπειαν ἄ ν τ ι κ ε ι μ ε ν ι κ ῇ.

Κατὰ δεύτερον λόγον, ἐνῶ εἰς τὰ ἄνωτέρω διαγράμματα ὡς βάσις ὑπολογισμοῦ ἐλήφθη ἐν κεχωρισμένον μέτρον δι' ἕκαστον διαμερίσμα: ὁ μέσος ὅρος τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων αὐτοῦ, εἰς τὴν προκειμένην περίπτωσιν ὡς βάσις συγκρίσεως λαμβάνεται ἐν κοινὸν μέτρον διὰ τὰ ἐκάστοτε συγκρινόμενα διαμερίσματα: ἡ γ ρ α μ μ ῆ π α λ ι ν δ ρ ο μ ῆ σ ε ω ς, ἥτις ἀποτελεῖ οὐσιαστικῶς τὸν μέ σ ο ν ὅ ρ ο ν τῆς συσχετίσεως τῶν δύο ὑπὸ ἐξέτασιν μεταβλητῶν, δηλαδὴ τὸν μέ σ ο ν ὅ ρ ο ν τῶν σ υ ν δ υ α σ μ ῶ ν μ ε τ α β ο λ ῶ ν τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν ταυτοχρόνως παραβαλλομένων διαμερισμάτων.

Κατὰ συνέπειαν, ἐνῶ τὰ διαγράμματα τοῦ μέχρι τοῦδε χρησιμοποιοθέντος τύπου ὑποβοηθοῦν τὴν στατιστικὴν ἄ ν α λ υ τ ι κ ῇ ν περιγραφὴν καὶ σύγκρισιν τῶν μελετωμένων οἰκονομικῶν φαινομένων, τὰ βάσει τῆς συσχετίσεως διαμορφούμενα διαγράμματα ἐπιτρέπουν τὴν σ υ ν θ ε τ ι κ ῇ ν αὐτῶν μελέτην. Εἰς τοῦτο δὲ ἀκριβῶς ἔγκειται ἡ ἀνάγκη τῆς παραλλήλου αὐτῶν χρησιμοποιήσεως.

Ἡ ἀπλουστερά μορφή συσχετίσεως εἶναι ἡ γ ρ α μ μ ι κ ῇ σ υ σ χ ε τ ι σ ι ς, ἡ ὁποία ἀποδίδεται διὰ τῆς εὐθείας γραμμῆς τῶν «ἐλαχίστων τετραγώνων», ἥτις εἶναι τοιαύτη, ὥστε τὸ ἄθροισμα τῶν τετραγώνων τῶν ἀπ' αὐτῆς ἀποκλίσεων τῶν πραγματικῶν σ υ ν δ υ α σ μ ῶ ν τῶν δεδομένων ποσοτήτων νὰ εἶναι τὸ δυνατόν ἐλά χ ι σ τ ο ν. Ἡ εὐθεῖα αὕτη, ἥτις ἀποτελεῖ τὴν γ ρ α μ μ ῆ ν π α λ ι ν δ ρ ο μ ῆ σ ε ω ς, ἀποδίδει τὸν μέσον ὅρον τῆς συσχετίσεως τῶν δύο παραβαλλομένων καμπύλων καὶ ἐξευρίσκεται δι' ἐξισώσεως τοῦ τύπου:

$$y = \alpha + \beta x,$$

ὅστις καὶ ἐχρησιμοποιήθη κατωτέρω. Ἐν τῇ ἐξισώσει ταύτῃ ὁ σταθερὸς συντελεστὴς α ἀποδίδει τὸ μέγεθος τῆς ἐξηρτημένης μεταβλητῆς y ὅταν ἡ ἀνεξάρτητος μεταβλητὴ x ἰσοῦται πρὸς τὸ μηδέν. Ὁ γωνιώδης συντελεστὴς β , ὅστις εἶναι ὁ σ υ ν τ ε λ ε σ τ ῆ ς π α λ ι ν δ ρ ο μ ῆ σ ε ω ς, ἐκφράζει τὸ ποσὸν καθ' ὃ μεταβάλλεται ἡ y εἰς πᾶσαν μεταβολὴν τῆς x κατὰ μίαν μονάδα ⁹.

9. Ὁ συνήθης τύπος, δι' οὗ ἐξευρίσκεται ὁ σταθερὸς συντελεστὴς β , εἶναι :

$$\beta = \frac{\sum x \cdot y}{\sum x^2}.$$

Ὅσάκις, ὁμως, ἔχει ἤδη ἐξευρεθῇ ὁ σ υ ν τ ε λ ε σ τ ῆ ς σ υ σ χ ε τ ῖ σ ε ω ς (r) ὁ τύπος ἀπλουστεύεται ὡς ἀκολούθως:

Ἡ βάσει τῆς ἐξισώσεως ταύτης ἐξευρισκομένη συσχέτισις ἀποδίδεται γραφικῶς διὰ τῶν διαγραμμάτων σκεδασεως (Streuungsdiagramm, scatter diagram) τοῦ τύπου τῶν ἀκολουθούντων ὑπ' ἀριθ. 8—12 τοιούτων. Εἰς τὰ διαγράμματα ταῦτα, αἱ τεταγμένοι y καὶ αἱ τετμημένοι x ἀποδίδουν τὰς διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὰ ἐκάστοτε παραβαλλόμενα δύο διαμερίσματα. Οἱ ἄξονες A καὶ B παριστῶσι τὰς γραμμὰς παλινδρομῆσεως ἀναλόγως τοῦ ἐὰν ὡς ἐξηρητημένη μεταβλητὴ ἐθεωρήθῃ ἡ y (ἄξων A) ἢ ἀντιθέτως ἡ x (ἄξων B). Τέλος, αἱ περὶ τοὺς ἄξονας σημειούμεναι στίγματα, καθοριζόμεναι κατὰ τὸ σύστημα τῶν συντεταγμένων, ἀποδίδουν τοὺς συνδυασμοὺς τῶν πραγματικῶν ἐκάστοτε μεγεθῶν, τῶν ἀντιστοιχοῦντων εἰς τὰς μεταβλητὰς y καὶ x καὶ συνεπῶς ἀποδίδουν ἐν προκειμένῳ τὰ πραγματικὰ ἐπίπεδα τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν ἐκάστοτε συγκρινομένων διαμερισμάτων. Τὰ ἀριθμητικὰ δεδομένα βάσει τῶν ὁποίων ἐξευρέθησαν οἱ συνδυασμοὶ οὗτοι ἀναγράφονται εἰς τὸν πίνακα 5.

Ἐὰν ἡ συσχέτισις ᾗτο πλήρης, ἐὰν δηλαδή ὑφίστατο τελεῖα συμφωνία ἐν τῇ διακυμάνσει τῶν ἐκάστοτε συγκρινομένων καμπύλων, δὲν θὰ ὑπῆρχεν εἰμὴ μία μόνον γραμμὴ παλινδρομῆσεως, εἰς μόνον ἄξων, ὅλοι δὲ οἱ «συνδυασμοὶ» τῶν ἐν συσχέτισει πραγματικῶν μεγεθῶν (αἱ στιγμαί) θὰ ἔκειντο ἐπὶ τοῦ μοναδικοῦ τούτου ἄξονος. Τοῦτο, ὅμως, ἐν τῇ πραγματικότητι δὲν συμβαίνει. Ὁ βαθμὸς συνεπῶς τῆς ὑπαρχούσης συσχέτισεως θὰ κριθῇ ἐπὶ τῇ βάσει, ἀφ' ἐνὸς τῆς ἀπ' ἀλλήλων διαστάσεως τῶν δύο γραμμῶν παλινδρομήσεως καὶ ἀφ' ἑτέρου τῆς ἀπ' αὐτῶν διασπορᾶς τῶν «συνδυασμῶν», δηλ. τῶν στιγμῶν. Ὅσον δηλαδή μικρότερα εἶναι ἡ ὑπὸ τῶν δύο ἄξόνων σχηματιζομένη ἐσωτερικὴ γωνία καὶ ὅσον μικρότερα ἢ ἀπ' αὐτῶν διασπορὰ τῶν στίγμων ἐπὶ τοσοῦτον ἡ συσχέτισις εἶναι μεγαλυτέρα.

$$\beta = r \frac{\sigma_y}{\sigma_x} .$$

Ὁ σταθερὸς συνετελεστής α ἐξευρίσκεται διὰ τοῦ τύπου:

$$\alpha = My + \beta Mx, \text{ ἔνθα } M = \text{Μέσος ὁρος.}$$

Πρβλ. Aftalion: Cours de Statistique, 2e édition, g. 191 et suiv. Ἐπίσης, Κ. Α. Ἀθανασιάδου: Στατιστική. (Θεωρητικὴ—Πρακτικὴ), σελ. 144 καὶ ἐπ. Ἀθῆναι, 1931.

Π Ι Ν Α Ξ

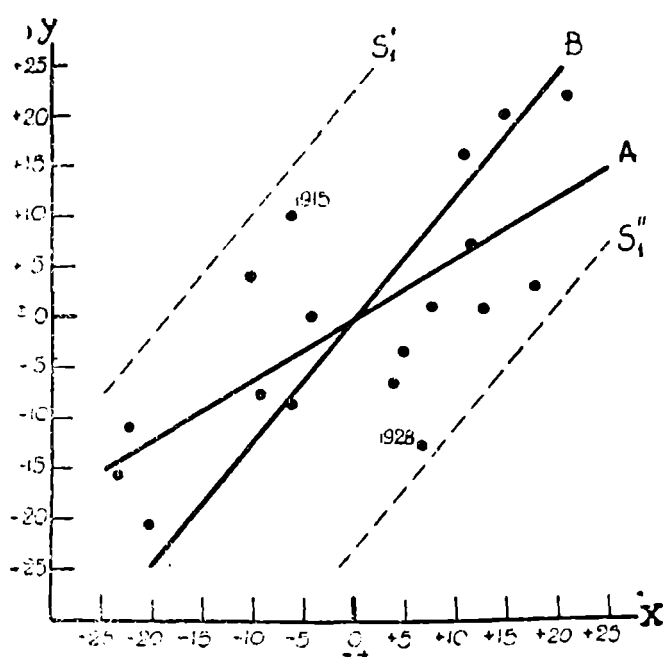
Αποκλίσεις και γινόμενα αποκλίσεων των στρεμματικών αποδόσεων από του μέσου αριθμητικού όρου κατά την περίοδον 1914-1932 10.

ΕΤΟΜ	ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ ΜΕΣΟΥ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΥ						ΓΙΝΟΜΕΝΑ ΤΩΝ ΑΠΟΚΛΙΣΕΩΝ											
	Κατηγορία των Διαμερισμάτων Α.	Κατηγορία των Διαμερισμάτων Β.	Μ. (Μακεδονία)	Θ. (Θεσσαλία)	ΣΤ. (Στερεά Ελλάδα)	Π. (Πελοπόννησος)	Θετικά +	Α. Β [(1) . (2)]		Μ. ΣΤ [(3) . (5)]		Μ. Π [(3) . (6)]		Θ. ΣΤ [(4) . (5)]		Θ. Π [(4) . (6)]		
								Αρνητικά -	Θετικά +	Αρνητικά -	Θετικά +	Αρνητικά -	Θετικά +	Αρνητικά -	Θετικά +	Αρνητικά -	Θετικά +	
Μέσος όρος 1914-32	72.6χ/μια	55.8χ/μια	85.5χ/μια	62.2χ/μια	56.5χ/μια	53.8χ/μια												
1914	+14.4	+20.2	+16.5	+16.8	+21.5	+19.2	290.88		354.75		316.80		361.20		322.56			
1915	-6.6	+10.2	-	+3.8	+12.5	+7.2		67.32	-	-	-		47.50		27.36			
1916	-10.6	+4.2	-	+1.8	+8.5	-0.8		44.52	-	-	-		15.30					1.44
1917	+10.4	+16.2	+4.5	+17.8	+15.5	+3.2	168.48		69.75		14.40		375.90		56.96			
1918	+20.4	+22.2	+20.5	+20.8	+19.5	+26.2	452.88		399.75		537.10		405.60		544.96			
1919	-4.6	+0.2	+7.5	+18.2	+0.5	+1.2		0.92	3.75		9.-							
1920	+12.4	+1.2	+17.5	+11.8	+7.5	-5.8	14.88		131.25		107.10	101.50	88.50	9.10		21.84		
1921	+17.4	+3.2	+25.5	+6.8	+4.5	+4.2	55.68		114.75				28.56			68.44		
1922	-6.6	-8.8	+8.5	-22.2	-14.5	-4.8	58.08			123.25		40.80	321.90		106.56			
1923	-9.6	-7.8	+7.5	-16.2	-18.5	+3.2	74.88			138.75			299.70			51.84		
1924	-20.6	-20.8	-19.5	-23.2	-19.5	-20.8	428.48		380.25		405.60		452.40		482.56			
1925	+4.7	-3.8	+6.5	+3.8	-0.5	-8.8		17.86		3.25		57.20		1.90		33.44		
1926	+3.7	-6.8	+2.5	+4.8	-5.5	-6.8		25.16		13.75		27.-		26.40		32.64		
1927	+7.4	+1.2	-0.5	+15.8	+5.5	-3.8	8.88			2.75	1.90		86.90			60.04		
1928	+6.4	-12.8	+0.5	+11.8	-6.5	-5.8				3.25		2.90		76.70		68.44		
1929	-1.6	-1.8	-7.5	-0.2	-6.5	+6.2		81.92	48.75			46.50				1.24		
1930	-23.6	-15.8	-26.5	-23.2	-12.5	-16.8	372.88		331.25		445.20		290.-		389.76			
1931	-22.6	-10.6	-23.5	-29.2	-11.5	-10.8	244.08		270.25		253.80		335.80		315.36			
1932	+11.4	+7.2	+7.5	+12.8	+6.5	+10.8	82.08		81.-		81.-		83.20		138.24			
Επί μέρους άθροισματα των γινομένων των άποκλίσεων.							2.255.04	237.70	2.185.50	285.00	2.194.90	275.90	3.193.76	114.10	2.412.88	339.36		
Υπόλοιπον μετά πρόσθεσιν άρνητικών γινομένων.							+ 2017,34		+ 1900,50		+ 1919		+ 3079,66		+ 2.073,52			

10. Οι σημειούμενοι μέσοι αριθμητικοί όροι των στρεμματικών αποδόσεων εξήχθησαν βάσει του τύπου: $M = \frac{\Sigma (f \cdot x)}{n}$, ένθα Σ = οί επί μέρους παράγοντες, n ό αριθμός τούτων και f ή συχνότης έπαναλήψεως αύτών.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8.

Συνδυασμοί τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν διαμερισμάτων ὅπου ἐφηρμόσθη ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις καὶ τῶν ὑπολοίπων διαμερισμάτων.



x = Τιμαὶ στρεμματικῶν ἀποδόσεων διαμερισμάτων Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως.

y = » » » ὑπολοίπων Διαμερισμάτων.

A = Γραμμή παλινδρομήσεως y κατ' ἀναφορὰν πρὸς x .

B = » » » x » » » y .

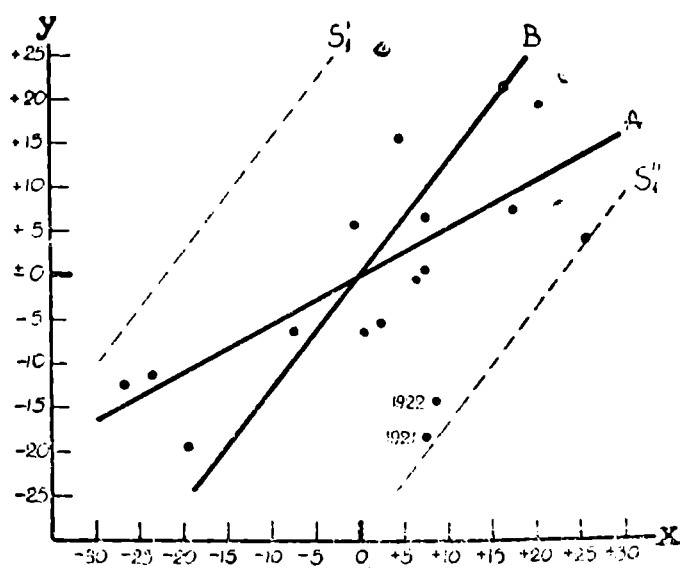
Ἐξισώσεις παλινδρομήσεως: Τυπικὴ πλάνη B (S_1) = ± 9.35

$x = 25.8 + 0.7959 y$. » » A (S_2) = ± 8.22

$y = 14.08 + 0.616 x$. Γωνία ἐξισώσεων παλινδρομήσεως = 20°

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9.

Συνδυασμοί τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων Μακεδονίας καὶ Στερ. Ἑλλάδος-Εὐβοίας.



x = Τιμαὶ στρεμματικῶν ἀποδόσεων Μακεδονίας.

y = » » » Στερ. Ἑλλάδος-Εὐβοίας.

A = Γραμμή παλινδρομήσεως y κατ' ἀναφορὰν πρὸς x .

B = » » » x » » » y .

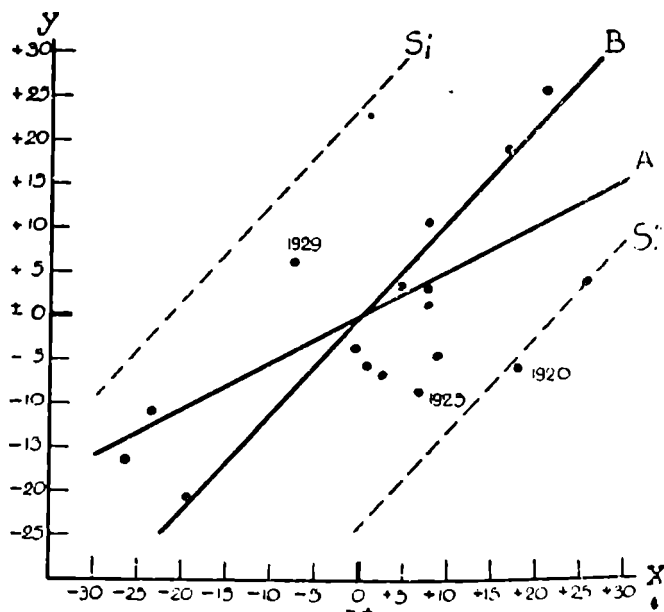
Ἐξισώσεις παλινδρομήσεως : Τυπικὴ πλάνη $B (S_1) = \pm 11.38$

$x = 41.93 + 0.7623 y$ » » $A (S_2) = \pm 9.42$

$y = 11.90 + 0.5216 x$ Γωνία ἐξισώσεων παλινδρομήσεως 24° .

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 10.

Συνδυασμοὶ στρεμματικῶν ἀποδόσεων Μακεδονίας καὶ Πελοποννήσου.



x = Τιμαὶ στρεμματικῶν ἀποδόσεων Μακεδονίας.

y = » » » Πελοποννήσου.

A = Γραμμή παλινδρομήσεως y κατ' ἀναφορὰν πρὸς x .

B = » » » x » » » y .

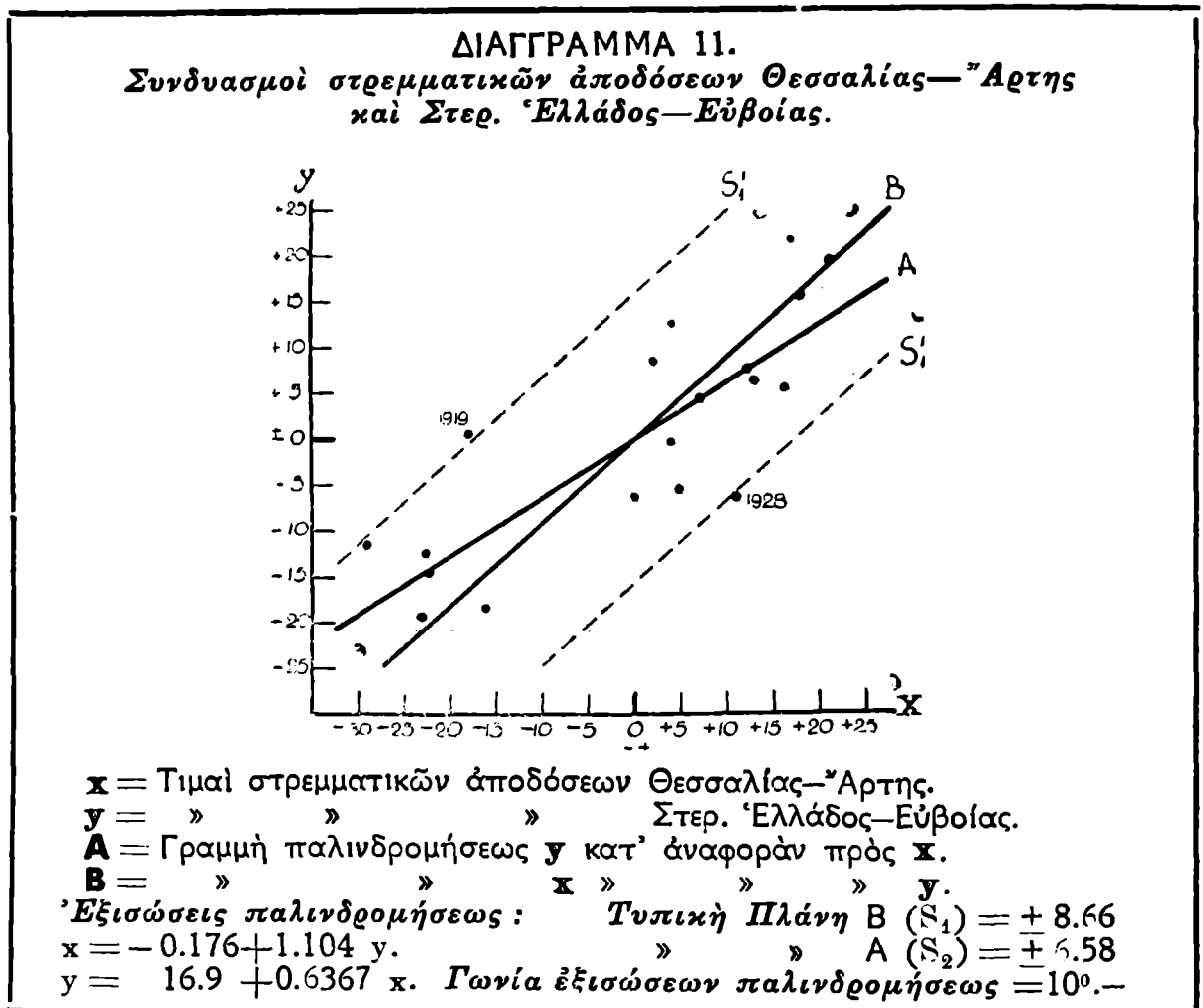
Ἐξισώσεις παλινδρομήσεως : Τυπικὴ πλάνη $B (S_1) = \pm 10.60$

$x = 36.7 + 0.9070 y$ » » $A (S_2) = \pm 8.07$

$y = 9 + 0.5244 x$ Γωνία ἐξισώσεων παλινδρομήσεως $19^\circ 30'$.

II.—Ἐκ τῶν διαγραμμάτων τούτων διαπιστοῦται ἡ ἀκρίβεια τῶν μέχρι τοῦδε ἐξαχθέντων συμπερασμάτων ὡς πρὸς τὴν ἀμοιβαίαν σχέσιν εἰς ἣν εὐρίσκονται αἱ διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν διαφόρων διαμερισμάτων.

Ἐν πρώτοις, αἱ γραμμαὶ παλινδρομήσεως A καὶ B ἔχουσιν εἰς ὅλα τὰ διαγράμματα θετικὴν κλίσιν, ὅπερ ἀποδεικνύει τὴν ὑπαρξιν



μεταξὺ αὐτῶν θετικῆς συσχέτισεως. Αἱ αὐξομειώσεις δηλαδή τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων συντελοῦνται κατὰ γενικὸν κανόνα εἰς ὅλα τὰ διαμερίσματα πρὸς τὴν αὐτὴν κατεύθυνσιν. Ἡ παρατήρησις αὕτη προσεπιβεβαιοῦται καὶ ἐκ τῆς κινήσεως τῶν συνδυασμῶν (στιγμῶν) τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν εἰς ἕκαστον διάγραμμα συγκρινομένων διαμερισμάτων, οἵτινες διαμορφοῦνται πρὸς τὴν αὐτὴν ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον κατεύθυνσιν.

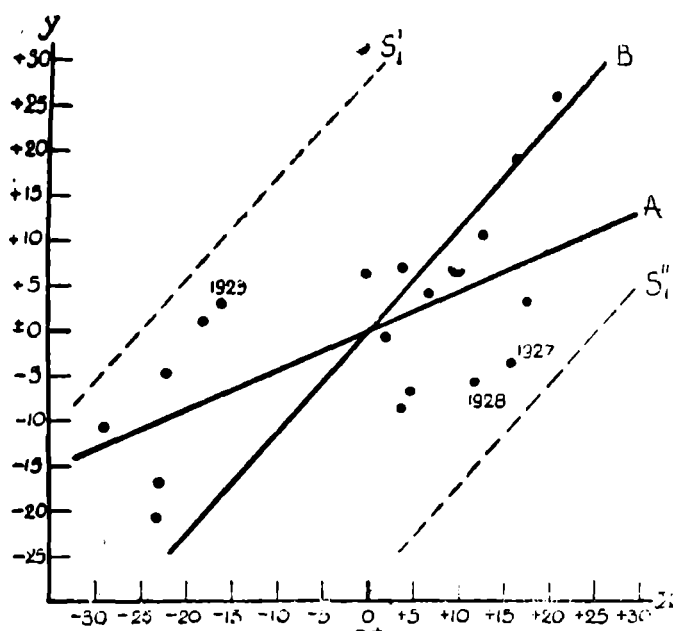
Κατὰ δεύτερον λόγον, ὁ βαθμὸς τῆς συσχέτισεως τῶν δύο μεταβλητῶν εἰς ὅλα τὰ διαμερίσματα εἶναι ἀρκετὰ ἱκανοποιητικὸς καὶ εἰς ὠρισμένα μάλιστα ἐξ αὐτῶν (διάγραμμα 11) ἰδιαί-

τέρως σημαντικός, ὡς τοῦτο προκύπτει ἐκ τῆς μικρᾶς σχετικῆς ἀποκλίσεως ἀπ' ἀλλήλων τῶν δύο γραμμῶν παλινδρομήσεως Α καὶ Β καὶ ἐκ τῆς οὐχὶ σημαντικῆς διασπορᾶς περὶ αὐτὰς τῶν συνδυασμῶν τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων. Ἐπὶ τοῦ σημείου δὲ τούτου δέον νὰ ἐπιστηθῇ ἡ προσοχὴ ἐπὶ δύο γεγονότων:

1ον. Ἡ μεγαλυτέρα διαφωνία μεταξὺ τῶν συνδυασμῶν καὶ ἡ μεγαλυτέρα διασπορὰ αὐτῶν εἰς ὅλα τὰ διαμερίσματα πλὴν

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 12.

Συνδυασμὸς στρεμματικῶν ἀποδόσεων Θεσσαλίας—Ἀρτης καὶ Πελοποννήσου.



x = Τιμαὶ στρεμματικῶν ἀποδόσεων Θεσσαλίας—Ἀρτης.

y = » » » Πελοποννήσου.

A = Γραμμὴ παλινδρομήσεως y κατ' ἀναφορὰν πρὸς x .

B = » » » x » » » y .

Ἐξισώσεις παλινδρομήσεως: Τυπικὴ Πλάνη $B (S_1) = \pm 12.64$

$x = 15.24 + 0.8729 y$. » » $A (S_2) = \pm 8.84$

$y = 27.28 + 0.4264 x$. Γωνία ἐξισώσεων παλινδρομήσεως: $24^\circ 30'$

τῆς Μακεδονίας (διαγράμματα 9 καὶ 10) παρατηρεῖται, ὡς ἐμφαίνεται καὶ ἐκ τῶν παρατιθεμένων ἐκάστοτε εἰς τοὺς συνδυασμοὺς χρονολογιῶν, κατὰ τὴν περίοδον 1925—1929.

2ον. Εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας οἱ συνδυασμοὶ εἶναι θετικοὶ μὲν ὡς πρὸς τὴν μεταβλητὴν x , ἥτις ἀποδίδει τὰς στρεμματικὰς ἀποδόσεις τῶν διαμερισμάτων ὅπου ἐφηρμόσθη ἡ ἀγροτικὴ μεταρρύθμισις καὶ ὁ προσφυγικὸς ἀγροτικὸς ἐποικισμός, ἀρνητικοὶ δὲ ὡς πρὸς τὴν μεταβλητὴν y , ἡ ὁποία ἀποδίδει τὰς στρέμμα-

τικές αποδόσεις τῶν λοιπῶν διαμερισμάτων. Τοῦτο ὑποδηλοῖ ὅτι ἢ κατὰ τὰ ἔτη ταῦτα ἐμφανιζομένη ἁ σ ύ μ μ ε τ ρ ο ς ἐξέλιξις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα ὀφείλεται εἰς τὸ γεγονὸς ὅτι ἡ ὑ ψ ω τ ι κ ῆ τ ᾶ σ ι ς, ἡ ἐκδηλωθεῖσα κατὰ τὴν περίοδον ταύτην εἰς τὰς στρεμματικές ἀποδόσεις τῶν διαμερισμάτων τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως, δὲν παρηκολουθήθη ἀπὸ ἀνάλογον ὑψωτικὴν κίνησιν εἰς τὰ λοιπὰ διαμερίσματα. Ἐνισχύεται, συνεπῶς, ἡ ἐπὶ τῇ βάσει τῶν προγενεστέρων διαγραμμάτων (ὑπ' ἀριθ. 5—7) καὶ ἐν ἀριθμῷ 3 γενομένη παρατήρησις περὶ διαφαινομένης εὐνοϊκωτέρας ἐξελίξεως κατὰ τὴν περίοδον ταύτην τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὰ διαμερίσματα τῆς πρώτης κατηγορίας (Α). Ἡ ἔνδειξις, ὅμως, αὕτη χρήζει ἰδιαιτέρας διαπιστώσεως, μὲ τὴν ὁποίαν θ' ἀσχοληθῶμεν κατωτέρω.

Μία τελευταία, τέλος, παρατήρησις ἐπὶ τῶν ἐξεταζομένων ἐνταῦθα διαγραμμάτων ἔγκειται εἰς τὸ ὅτι ὁ μεγαλύτερος βαθμὸς συσχετίσεως παρατηρεῖται κατὰ πρῶτον λόγον μεταξὺ τῶν διαμερισμάτων Θεσσαλίας—Ἄρτης καὶ Στερ. Ἑλλάδος.—Εὐβοίας (διάγραμμα 11) καὶ κατὰ δεύτερον λόγον μεταξὺ τῶν διαμερισμάτων τῆς Μακεδονίας καὶ Πελοποννήσου ἀφ' ἑνὸς (διάγραμ. 10) καὶ τῶν διαμερισμάτων τῶν κατηγοριῶν Α καὶ Β ἀφ' ἑτέρου (διάγραμ. 8). Τὰ λοιπὰ διαμερίσματα παρουσιάζουν παραπλήσιον πρὸς ἄλληλα βαθμὸν συσχετίσεως. Τὰ συμπεράσματα ταῦτα, συναγόμενα καὶ ἐξ ἀπλῆς παρατηρήσεως τῶν ὑπὸ τῶν γ ρ α μ μ ῶ ν π α λ ι ν δ ρ ο μ ῆ σ ε ω ς Α καὶ Β σχηματιζομένων ἐσωτερικῶν γωνιῶν, ἐπιβεβαιοῦνται καὶ ἐκ τῆς μετρήσεως αὐτῶν, τὴν ὁποίαν ἀποδίδουν αἱ ὑπὸ ἕκαστον διάγραμμα σημειούμεναι καὶ κατὰ προσέγγισιν ὑπολογισθεῖσαι γ ω ν ί α ι τ ῶ ν δ ύ ο ἐ ξ ι σ ῶ σ ε ω ν π α λ ι ν δ ρ ο μ ῆ σ ε ω ς.

IV.

Χαρακτήρ καὶ βαθμὸς συσχετίσεως τῶν συνολικῶν διακυμάνσεων τοῦ σίτου κατὰ τὴν περίοδον 1914—1932.—Πρῶτα συμπεράσματα.

I.—Ἐλέχθη ἀνωτέρω ὅτι ἡ ἐξίσωσις τῆς παλινδρομήσεως καὶ ἡ δι' αὐτῆς ἐξευρισκομένη γραμμὴ παλινδρομήσεως δὲν ἀποδίδουν εἰμὴ τὸν μέσον ὅρον τῆς ὑφισταμένης μεταξὺ τῶν δύο συγκρινόμενων φαινομένων συσχετίσεως. Ἄλλ' οἱ μέσοι ὅροι γενικῶς δὲν ἀποδίδουν τὴν πραγματικότητα παρὰ μόνον κατὰ π ρ ο σ έ γ γ ι σ ι ν, διὰ τοῦτο δὲ καὶ ἡ γραμμὴ παλινδρομήσεως εἶναι οὐσιαστικῶς ἡ

«**γ ρ α μ μ ῆ τ ὧ ν ἐ λ α χ ί σ τ ω ν λ α θ ὧ ν**», ὁ ἄξων δηλαδή ὁ διερχόμενος πλησιέστερον παντὸς ἄλλου τῶν πραγματικῶν συνδυασμῶν. Ἡ ὕπαρξις ἄλλως τε δύο γραμμῶν παλινδρομήσεως ἀποτελεῖ μίαν σοβαρὰν ἀπόδειξιν τῆς τοιαύτης ἀπομακρύνσεως τῆς γραμμῆς παλινδρομήσεως ἀπὸ τῶν πραγματικῶν μεγεθῶν. Καθίσταται, συνεπῶς, ἀναγκαῖον νὰ προσδιορισθῇ κατὰ πόσον ἡ ἐξευρεθεῖσα γραμμὴ παλινδρομήσεως προσεγγίζει ἢ ἀφίσταται τῆς πραγματικότητος. Πρὸς τοῦτο διαθέτομεν δύο μέτρα. Τὴν τυπικὴν πλάνην (Standard error) καὶ τὸν συντελεστήν συσχετίσεως. Ἡ μὲν τυπικὴ πλάνη μᾶς ὑποβοηθεῖ εἰς τὸ νὰ μετρήσωμεν εἰς μονάδας ὁμοειδεῖς πρὸς τὰς τῶν μεταβλητῶν κατὰ ποῖον ποσὸν τὰ διὰ τῆς γραμμῆς παλινδρομήσεως ἐξευρεθέντα μεγέθη τῶν συνδυασμῶν τῶν δύο παραβαλλομένων μεταβλητῶν ἀφίστανται τῶν πραγματικῶν μεγεθῶν, μᾶς ἐπιτρέπει δηλαδή νὰ προσδιορίσωμεν τὴν ἀπὸ τοῦ μέσου ὅρου τῆς γραμμῆς παλινδρομήσεως διασποράν τῶν πραγματικῶν συνδυασμῶν τῶν δύο μεταβλητῶν. Ὁ δὲ συντελεστὴς συσχετίσεως μᾶς παρέχει ἐν ἀφηρημένον μέτρον τῆς πρὸς τὴν πραγματικότητα προσεγγίσεως τῆς γραμμῆς παλινδρομήσεως καὶ τοῦ βαθμοῦ συσχετίσεως τοῦ ὑφισταμένου μεταξὺ τῶν δύο συγκρινομένων μεταβλητῶν.

Ἡ τυπικὴ πλάνη ἐξευρίσκεται, ὡς γνωστόν, διὰ τοῦ τύπου

$$S_x = \sigma_x \sqrt{1 - r^2}$$

$$S_y = \sigma_y \sqrt{1 - r^2}$$

Ἐνθα :

S_x = Ἡ τυπικὴ πλάνη τῆς γραμμῆς παλινδρομήσεως **B.**

S_y = » » » » » **A.**

σ_x = » » ἀπόκλισις τῆς μεταβλητῆς **x**

σ_y = » » » » » **y** καὶ

r = Ὁ συντελεστὴς συσχετίσεως τῶν μεταβλητῶν **x** καὶ **y.**

Ἡ ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ τύπου τούτου ἐξευρεθεῖσα τυπικὴ πλάνη τῶν ὑπὸ μελέτην γραμμῶν παλινδρομήσεως ἀναγράφεται παρ' ἐκάστῳ τῶν ἀνωτέρω διαγραμμάτων¹¹. Ἐὰν νῦν παραβά-

11. Οἱ συντελεσταὶ συσχετίσεως δίδονται εὐθὺς κατωτέρω, ὥστε περιτεύει ἡ ἐπανάληψις τῶν ἐνταῦθα. Ἡ τυπικὴ ἀπόκλισις (standard deviation) ἐξ ἄλλου ἐξευρίσκεται βάσει τοῦ τύπου :

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum x^2}{n}}$$

Καὶ ἐπειδὴ ἡ **x** παριστᾷ τὰς ἀπὸ τοῦ μέσου ὅρου ἀποκλίσεις,

λωμεν τὴν τυπικὴν πλάνην, τὴν ἀντιστοιχοῦσαν εἰς ἐκάστην δεδομένην περίπτωσιν (διάγραμμα), τὴν τυπικὴν δηλαδή ἀποκλίσιν ἀπὸ τῆς γραμμῆς παλινδρομήσεως, πρὸς τὴν πραγματικὴν πλάνην, τὴν πραγματικὴν δηλαδή διασποράν τῶν συνδυασμῶν τῶν πραγματικῶν μεγεθῶν ἀπ' αὐτῆς, θὰ παρατηρήσωμεν ὅτι ἡ πραγματικὴ πλάνη ἐπὶ 13 ἐκ τῶν 19 ὑπολογισθέντων συνδυασμῶν ἰσοῦται ἢ εἶναι κατωτέρα τῆς τυπικῆς πλάνης καὶ ὅτι, πλὴν δύο περιπτώσεων (διαγράμματα ὑπ' ἀριθ. 10 καὶ 11), οὐδέποτε ὑπερβαίνει αὕτη τὸ διπλάσιον τῆς τυπικῆς πλάνης. Ἐπομένως, ἐπὶ 68% τῶν περιπτώσεων τὸ πραγματικὸν σφάλμα τὸ ἐνυπάρχον ἐν τῷ ὑπολογισμῷ τῆς γραμμῆς παλινδρομήσεως ἰσοῦται πρὸς $\pm S_x$ (ἢ $\pm S_y$) καὶ ἐπὶ 95% τῶν περιπτώσεων εἶναι ἴσον πρὸς $\pm 2S_x$ (ἢ $\pm 2S_y$). Τοῦτο διαπιστοῦται εἰς τὰ ἀνωτέρω διαγράμματα ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι ὅλοι οἱ πραγματικοὶ συνδυασμοὶ τῶν συγκρινομένων μεταβλητῶν περιλαμβάνονται μεταξὺ τῶν παραλλήλων S'_1 καὶ S''_1 , αἵτινες ἀποδίδουσι τὴν γραμμὴν παλινδρομήσεως Β ἠϋξημένην ἢ μειωμένην κατὰ τὸ διπλάσιον τῆς τυπικῆς πλάνης. Ἐπομένως, τὸ διπλάσιον τῆς τυπικῆς πλάνης εἰς τὰς περιπτώσεις ταύτας ἀποτελεῖ ὄντως τὸ ὄριον τῶν πραγματικῶν λαθῶν.

Ἡ κατανομή, συνεπῶς, τῶν πραγματικῶν συνδυασμῶν περὶ τὰς γραμμὰς παλινδρομήσεως εἶναι ἐπαρκῶς συμμετρικὴ καὶ ἄρα αὗται ἀποδίδουν μὲ ἄρκετὰ ἱκανοποιητικὴν προσέγγισιν τὴν πραγματικῶς μεταξὺ τῶν παραβαλλομένων μεταβλητῶν ὑφισταμένην συσχέτισιν.

II.— Τὸν βαθμὸν τῆς τοιαύτης συσχέτισεως δυνάμεθα ἤδη νὰ μετρήσωμεν δι' ἑνὸς ἀφηρημένου μέτρου, ἀσχέτου ἀπολύτως

(αἵτινες δίδονται εἰς τὸν ἀνωτέρω πίνακα V, στ. 1—6), ὁ δὲ n ἀποδίδει τὸν ἀριθμὸν τῶν παρατηρήσεων, ἔπεται ὅτι αἱ τυπικαὶ ἀποκλίσεις διὰ τὰ διάφορα διαμερίσματα ἔχουν ὡς ἀκολούθως:

σ Κατηγορίας Α	= 13,09
σ Κατηγορίας Β	= 11,51
σ Μακεδονίας	= 14,45
σ Θεσσαλίας-Ἀρτης	= 15,96
σ Στ. Ἑλλάδος-Εὐβοίας	= 12,13
σ Πελοποννήσου	= 11,15.

πρὸς τὰ μεγέθη τῶν παραβαλλομένων μεταβλητῶν. Πρὸς τοῦτο, εἶναι δυνατόν ν' ἀγνοήσωμεν πρὸς στιγμὴν τὰς μεταξὺ τῶν παραβαλλομένων χρονολογικῶν σειρῶν ἐμφανιζομένας διαφορὰς περὶ τὴν ἔντασιν τῶν διακυμάνσεων καί, ἀπομακρύνοντες τὰς ἐκ τοῦ λόγου τούτου διαφορὰς διὰ τῆς διαιρέσεως τῶν ἀποκλίσεων ἀπὸ τοῦ μέσου ὅρου διὰ τῆς τυπικῆς ἀποκλίσεως (standard deviation), νὰ ἐξεύρωμεν τὸν συντελεστὴν συσχέτισεως (coefficient de corrélation) τῶν συγκρινομένων μεταβλητῶν, ὅστις θ' ἀποδίδῃ εἰς ἀφηρημένας μονάδας τὸν βαθμὸν τῆς μεταξὺ αὐτῶν ὑφισταμένης συσχέτισεως.

Ἐὰν παραστήσωμεν διὰ x καὶ y τὰς ἀπὸ τοῦ μέσου ὅρου ἀποκλίσεις τῶν δύο χρονολογικῶν σειρῶν, ὧν ἐπιζητεῖται ὁ συντελεστὴς συσχέτισεως, διὰ r τὸν συντελεστὴν συσχέτισεως καὶ διὰ n τὸν ἀριθμὸν τῶν δεδομένων περιπτώσεων τῆς παρατηρήσεως, ὁ τύπος δι' οὗ ἀποδίδεται ὁ συντελεστὴς συσχέτισεως θὰ εἶναι :

$$r = \frac{\sum xy}{n \cdot \sigma_x \sigma_y},$$

ὁ συντελεστὴς συσχέτισεως θὰ ἰσοῦται, δηλαδή, πρὸς τὸ πηλίκον τῆς διαιρέσεως τοῦ ἀθροίσματος τῶν γινομένων τῶν ἀποκλίσεων διὰ τοῦ γινομένου τῶν τυπικῶν ἀποκλίσεων ἐπὶ τὸν ἀριθμὸν τῶν περιπτώσεων τῆς παρατηρήσεως. Ἐὰν ἡ μεταξὺ τῶν παραβαλλομένων χρονολογικῶν σειρῶν συσχέτισις ᾗτο τελεία, ὁ συντελεστὴς συσχέτισεως θὰ ἰσοῦτο πρὸς ± 1 , ἀναλόγως τοῦ ἐὰν ἡ συσχέτισις θὰ ᾗτο θετικὴ ἢ ἀρνητικὴ. Ἐπειδὴ ὁμῶς ἐν τῇ πραγματικότητι, ὡς εἶδομεν καὶ ἄνωτέρω, τοῦτο δὲν εἶναι δυνατόν, ὁ συντελεστὴς συσχέτισεως περιλαμβάνεται πάντοτε μεταξὺ -1 καὶ $+1$, ἥτοι: $-1 < r < +1$. Συνεπῶς, ὅσον περισσότερον ὁ συντελεστὴς συσχέτισεως πλησιάζει πρὸς τὴν μονάδα, ἐπὶ τοσοῦτον ὁ βαθμὸς τῆς συσχέτισεως εἶναι ἀνώτερος.

Ἐὰν νῦν παραστήσωμεν διὰ :

r_{AB}	τὸν συντελεστὴν συσχέτισεως τῶν καμπύλων Α καὶ Β (διαγράμματα 5 καὶ 8)
$r_{MΣΤ}$	», », », », », Μ καὶ ΣΤ (», 6 καὶ 9)
$r_{ΜΠ}$	», », », », », Μ καὶ Π (», 6 καὶ 10)
$r_{ΘΣΤ}$	», », », », », Θ καὶ ΣΤ (», 7 καὶ 11)
$r_{ΘΠ}$	», », », », », Θ καὶ Π (», 7 καὶ 12)

θὰ ἐξεύρωμεν, βάσει τοῦ ἄνωτέρω δοθέντος τύπου καὶ τῶν ἐν

τῷ πίνακι V στοιχείων, τοὺς ἀκολουθοῦς συντελεστὰς συσχετίσεως ¹²:

r_{AB}	=	+	0.70
r_{MST}	=	+	0.63
r_{MP}	=	+	0.69
$r_{\Theta ST}$	=	+	0.84
$r_{\Theta P}$	=	+	0.61

Κατὰ συνέπειαν καὶ διὰ τῆς ἐξευρέσεως τῶν συντελεστῶν συσχετίσεως ἐπικυροῦνται τὰ ἐξαχθέντα ἀνωτέρω συμπεράσματα περὶ ὑπάρξεως θετικῆς καὶ ἱκανοποιητικῆς βαθμοῦ συσχετίσεως μεταξὺ τῶν συγκριθεῖσων χρονολογικῶν σειρῶν. Εἶναι δὲ χαρακτηριστικὸν ὅτι ὁ μεγαλύτερος συντελεστὴς συσχετίσεως ὑφίσταται, ἀφ' ἑνὸς μεταξὺ τῶν διαμερισμάτων Θεσσαλίας—Ἀρτης καὶ Στερ. Ἑλλάδος—Εὐβοίας ($r_{\Theta ST} = +0.84$)

12. Αἱ μὲν τυπικαὶ ἀποκλίσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων δίδονται ἐν τῇ προηγουμένη ὑποσημειώσει, τὰ δὲ ἀθροίσματα, τῶν γινομένων τῶν ἀποκλίσεων, ἥτοι τὰ Σxy , δίδονται ἀναλυτικῶς ἐν τῷ πίνακι V, εἰς τὰς στήλας 7—16. Τὸ πιθανὸν σφάλμα (PE) τῶν συντελεστῶν συσχετίσεως ἐξευρίσκεται διὰ τοῦ τύπου:

$$PE_{r^2} = \frac{0.6745(1-r^2)}{\sqrt{n}}$$

Κατὰ ταῦτα, τὰ τετράγωνα τῶν πιθανῶν σφαλμάτων τῶν ἐν τῇ παρούσῃ σελίδι συντελεστῶν εἶναι:

$$\begin{aligned} PE_{r^2_{AB}} &= \frac{0.6745(1-0.70^2)}{\sqrt{19}} = 0.079. \\ PE_{r^2_{MST}} &= \frac{0.6745(1-0.63^2)}{\sqrt{17}} = 0.098. \\ PE_{r^2_{MP}} &= \frac{0.6745(1-0.69^2)}{\sqrt{17}} = 0.085. \\ PE_{r^2_{\Theta ST}} &= \frac{0.6745(1-0.84^2)}{\sqrt{19}} = 0.045. \\ PE_{r^2_{\Theta P}} &= \frac{0.6745(1-0.61^2)}{\sqrt{19}} = 0.097. \end{aligned}$$

Συνεπῶς οἱ συντελεσταὶ συσχετίσεως ἀποδίδουν μετὰ μεγάλης προσεγγίσεως τὴν πραγματικότητα.

γεγονὸς ὅπερ θὰ ἡδύνατο νὰ θεωρηθῇ ὅπωςδὴποτε εὐεξήγητον λόγῳ τῆς γεωγραφικῆς γειτνιάσεως τῶν διαμερισμάτων τούτων, ἀφ' ἑτέρου δὲ μεταξύ Μακεδονίας καὶ Πελοποννήσου ($r_{\text{ΜΠ}} = +0.69$), αἵτινες εὐρίσκονται ὑπὸ ἐντελῶς διαφόρους γεωγραφικὰς καὶ κλιματολογικὰς συνθήκας.

*
* *

Τὰ γενικὰ συμπεράσματα, τὰ ὁποῖα θὰ περιορισθῶμεν νὰ συναγάγωμεν ἐπὶ τοῦ παρόντος ἐκ τῆς γενομένης στατιστικῆς παραβολῆς τῶν καμπύλων, εἶναι δύο κυρίως :

1ον. Αἱ πτωτικαὶ διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων δὲν ἐμφανίζονται, οὔτε τοπικῶς οὔτε χρονικῶς, περιορισμέναι, ἀλλ' ἐκτείνονται εἰς ὅλα ἐν γένει τὰ διαμερίσματα τοῦ Κράτους καὶ δὴ καὶ εἰς ἐκεῖνα τὰ διαμερίσματα εἰς τὰ ὁποῖα ἐλάχιστα ἢ οὐδαμῶς ἐφηρμόσθη ἡ ἀγροτικὴ μεταρρύθμισις.

2ον. Ὅχι μόνον οὐδεὶς διαφορισμὸς τῶν καμπύλων ἐξελίξεως τῆς παραγωγῆς παρατηρεῖται, ἀλλὰ τούναντίον διαπιστοῦται σημαντικὴ συσχέτισις αὐτῶν.

Κατὰ συνέπειαν, ἐπὶ τῇ βάσει τῶν πρώτων τούτων παρατηρήσεων, εἶναι δύσκολον νὰ στηριχθοῦν συμπεράσματα ὅτι κυρίᾳ αἰτίᾳ τῆς πτώσεως τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς εἶναι ἡ ἀγροτικὴ μεταρρύθμισις. Διὰ νὰ καταστῇ ὅμως δυνατόν νὰ διατυπώσωμεν ἀσφαλεστέρας κρίσεις καὶ νὰ μορφώσωμεν σαφῆ ἀντίληψιν περὶ τοῦ χαρακτήρος καὶ τῆς πραγματικῆς σημασίας τῆς διαπιστωθείσης ὁμοιομόρφου ἐξελίξεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα, εἶναι ἀπαραίτητον νὰ μελετήσωμεν στατιστικῶς ἀφ' ἑνὸς τὰς ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος διακυμάνσεις τῆς παραγωγῆς καὶ ἀφ' ἑτέρου τὴν κυκλικὴν καὶ μακροχρόνιον κίνησιν τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων. Καὶ μὲ τὴν μελέτην ταύτην θ' ἀσχοληθῶμεν εἰς τὸ ἀκόλουθον κεφάλαιον.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ IV

ΑΙ ΕΤΗΣΙΑΙ ΚΑΙ ΚΥΚΛΙΚΑΙ ΔΙΑΚΥΜΑΝΣΕΙΣ
 ΤΗΣ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ ΤΟΥ ΣΙΤΟΥ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΝ
 ΕΙΚΟΣΑΕΤΙΑΝ ΚΑΙ Η ΜΑΚΡΟΧΡΟΝΙΟΣ ΕΞΕΛΙΚΤΙΚΗ ΑΥΤΗΣ
 ΚΙΝΗΣΙΣ

Εἰς τὸ προηγούμενον κεφάλαιον ἐμελετήσαμεν τὴν γενικὴν ἐξέλιξιν τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα τοῦ Κράτους καὶ ἡ μελέτη αὕτη μᾶς ἐπέτρεψε νὰ διαπιστώσωμεν ἐν πρώτοις μὲν τὴν παρουσίαν ἐνὸς σημαντικοῦ χρονικοῦ παραλληλισμοῦ εἰς τὰς διακυμάνσεις αὐτῶν, κατὰ δεύτερον δὲ λόγον τὴν ὑπαρξιν ἐνὸς σοβαροῦ βαθμοῦ συσχετίσεως. Ἐκ τῶν δύο τούτων διαπιστώσεων συνάγονται σοβαραὶ ἐνδείξεις ὅτι ἡ παραγωγή τῶν σιτηρῶν ἐξειλίχθη ὁμοιομόρφως εἰς ὅλα τὰ διαμερίσματα τοῦ Κράτους. Αἱ ἐνδείξεις ὅμως αὗται δὲν εἶναι ἐπαρκεῖς. Διότι συμβαίνει πολλάκις ἡ κίνησις δύο στατιστικῶν καμπύλων νὰ παρουσιάζῃ τὸν αὐτὸν γενικὸν χαρακτήρα, τὴν αὐτὴν π. χ. μακροχρόνιον κίνησιν, ὅποτε θὰ ἀποδοθῇ αὕτη δι' ἐνὸς σοβαροῦ συντελεστοῦ συσχετίσεως, καὶ ἡ κυκλικὴ ἢ ἐτησίαι αὐτῶν διακυμάνσεις νὰ εἶναι ἐντελῶς ἀντιθέτου φύσεως, ἐνδέχεται δὲ νὰ συμῖνῃ καὶ τὸ ἀντίθετον¹. Εἰς ἑκάτεραν τῶν περιπτώσεων τούτων τὰ συμπεράσματα θὰ εἶναι διάφορα. Ἐπιβάλλεται συνεπῶς ὅπως μελετηθοῦν κατωτέρω εἰδικώτερον ἀφ' ἐνὸς αἱ ἐτήσια διακυμάνσεις τῆς παραγωγῆς κατὰ τὴν ἐξεταζομένην περίοδον, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἡ εὐρυτέρα κυκλικὴ διακύμανσις αὐτῆς καὶ ἡ μακροχρόνιος ἐξελικτικὴ

1. Βλ. παρομοίας περιπτώσεις εἰς L. M a r c h, op. cit. p. 588—589.

τῆς κίνησις. Ἡ μελέτη αὕτη ἐπιβάλλεται ἐπὶ πλέον διότι θὰ μᾶς ἐπιτρέψῃ νὰ ἀπαντήσωμεν εἰς τὰ δύο τελευταῖα ἐκ τῶν εἰς τὸ προηγούμενον κεφάλαιον τεθέντων ἐρωτημάτων, νὰ προσδιορίσωμεν δηλαδή τὴν **ἐντασιν** τῶν διακυμάνσεων καὶ τὴν σύγκρισιν τῆς μακροχρονίου ἐξελίξεως τῆς παραγωγῆς εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα.

I

Αἱ ἐτήσiai διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων. Χαρακτήρ καὶ σύγκρισις αὐτῶν.

I.—Λόγῳ τῶν εἰδικῶν **φυσικῶν** συνθηκῶν ὑφ' ἃς συντελεῖται αὕτη, ἡ γεωργικὴ παραγωγή εἶναι γνωστὸν ὅτι ἐμφανίζει, περισσότερον ἴσως ἀπὸ πάντα ἄλλον παραγωγικὸν κλάδον, συνεχεῖς καὶ ἀποτόμους ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος διακυμάνσεις. Αἱ διακυμάνσεις αὗται ὀφείλονται βεβαίως κατὰ πρῶτον καὶ κύριον λόγον εἰς κλιματικοὺς καὶ ἄλλους, ἐκτὸς τῆς ἀνθρωπίνης δράσεως παραμένοντας, παράγοντας, δύνανται ὁμῶς νὰ ἐπηρεασθοῦν καὶ ἐξ ἄλλων **ἐκτάκτων** αἰτίων (πολέμων, κοινωνικῶν ταραχῶν, ἀπροόπτων δυσμενῶν οἰκονομικῶν γεγονότων κ.τ.λ.) ἅτινα νὰ ἐπιδράσουν πρὸς τὴν αὐτὴν ἢ τὴν ἀντίθετον κατεύθυνσιν, νὰ καταστήσουν δηλαδή ἐντονωτέρας ἢ, ἀντιθέτως, νὰ ἐξουδετερώσουν, ἐν ὅλῳ ἢ ἐν μέρει, τὰς εἰς τοὺς **φυσικοὺς** παράγοντας ὀφειλομένας διακυμάνσεις. Ἐὰν δεχθῶμεν, ἐπὶ παραδείγματι, ὅτι εἰς ὠρισμένα διαμερίσματα ἡ ἀγροτικὴ μεταρρύθμισις ἐπέδρασε **πτωτικῶς**, ἐν τοιαύτῃ περιπτώσει—καὶ ὑπὸ τὴν προϋπόθεσιν τῆς ὑπάρξεως ὁμοίων ἢ ἀναλόγων ἐτησίων κλιματικῶν συνθηκῶν εἰς ὅλας τὰς μελετωμένας γεωγραφικὰς περιφερείας — εἰς τὰ διαμερίσματα ταῦτα πρέπει ἀναγκαιῶς αἱ ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος πτωτικαὶ διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων νὰ ἐμφανίζωνται ἐντονώτεραι, αἱ δὲ ὑψωτικαὶ τοιαῦται ὀλιγώτερον ἐντονοί, εἰς τρόπον ὥστε τελικῶς αἱ τὰς διακυμάνσεις ταύτας ἀποδίδουσai στατιστικαὶ καμπύλαι νὰ παρουσιάσουν μίαν **συστηματικὴν ἀνομοιομορφίαν**, εἴτε περὶ τὴν **γενικὴν** κίνησιν εἴτε περὶ τὴν **ἐντασιν** αὐτῶν.²

2. Πρὸς τὴν αὐτὴν ἄλλως τε κατεύθυνσιν ἐπιδρᾷ καὶ ἡ μακροχρόνιος κίνησις τῆς παραγωγῆς, συνεπεία τῆς ὁποίας αἱ κατὰ τὴν περίοδον τῆς ὑφέσεως (*dépression*) ἐτήσiai πτωτικαὶ διακυμάνσεις εἶναι ἐντονώτεραι καὶ ἀντιθέτως κατὰ τὴν περίοδον ὑψωτικῆς **τάσεως** τῆς παραγωγῆς.

Ἡ παραβολή συνεπῶς καὶ ἡ μέτρησις τῆς ἐντάσεως τῶν ἐτησίων διακυμάνσεων τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων καθιστοῦν δυνατὴν τὴν παρακολούθησιν τῆς ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος ἐξελίξεως τῆς παραγωγῆς εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα.

Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον δυνάμεθα νὰ ἀπομακρύνωμεν τὰς ἐκ τοῦ διαφόρου ἐπιπέδου τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ὑφισταμένας διαφορὰς καὶ νὰ καταρτίσωμεν ἓνα **ἀριθμοδείκτην** τῆς ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος **ἀναλογικῆς** πρὸς ἀλλήλας σχέσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ἐκάστου διαμερίσματος. Ὁ ἀριθμοδείκτης οὗτος καὶ τὰ ἐπὶ τῇ βάσει αὐτοῦ διαμορφωθησόμενα διαγράμματα θὰ ἀποδίδουν, οὐχὶ πλέον τὰς **ἀπολύτους**, ἀλλὰ τὰς **ἀναλογικὰς** διακυμάνσεις ἐν σχέσει πρὸς τὸ ἔτος τῆς βάσεως. Ὡς **ἔτος - βάσις** δὲ δύναται νὰ ληφθῇ εἴτε, ὡς κατωτέρω, τὸ ἐκάστοτε προηγούμενον τοῦ ὑπολογιζομένου ἔτος, εἴτε τὸ ἀρχικὸν ἔτος ἐκάστης χρονολογικῆς σειρᾶς. Εἰς τὴν πρώτην περίπτωσιν ὁ ἀριθμοδείκτης θὰ ἀποδίδῃ τὸ **ποσοστὸν** καθ' ὃ αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις ἐκυμάνθησαν ἐν σχέσει πρὸς τὰς στρεμματικὰς ἀποδόσεις τοῦ ἀμέσως προγενεστέρου ἔτους, εἰς δὲ τὴν δευτέραν θὰ δεικνύῃ τὸ ποσοστὸν τῆς διακυμάνσεως αὐτῶν ἐν συγκρίσει πρὸς τὰς στρεμματικὰς ἀποδόσεις τοῦ πρώτου ἔτους τῆς χρονολογικῆς σειρᾶς.³

Οἱ κατὰ τὴν μέθοδον ταύτην ἐξευρεθέντες ἀριθμοδείκται τῶν ἐτησίων διακυμάνσεων τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου εἰς τὰ τέσσαρα ὑπὸ ἐξέτασιν διαμερίσματα ἀναγράφονται εἰς τὸν ἀκολουθοῦντα πίνακα I (στήλαι 1, 4, 7, 10), ἀποδίδονται δὲ γραφικῶς εἰς τὰ διαγράμματα ὑπ' ἀριθ. 1 καὶ 2.

3. Ἡ μέθοδος αὕτη, γνωστὴ ὡς μέθοδος τῶν **άλυσωτῶν ἀριθμοδεικτῶν**, ἐχρησιμοποιήθη ἀρχικῶς ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ Warren Persons διὰ τὴν παραβολὴν τῶν ἐποχειακῶν διακυμάνσεων. Τὸ πλεονέκτημα ταύτης ἔγκειται εἰς τὸ ὅτι ἐπιτρέπει τὸν ἀποκλεισμόν τῆς ἐπιδράσεως, ὅχι μόνον τῶν κυκλικῶν διακυμάνσεων, ἀλλὰ καὶ τῆς **μακροχρονίου** κινήσεως.

ΠΙΝΑΞΙ

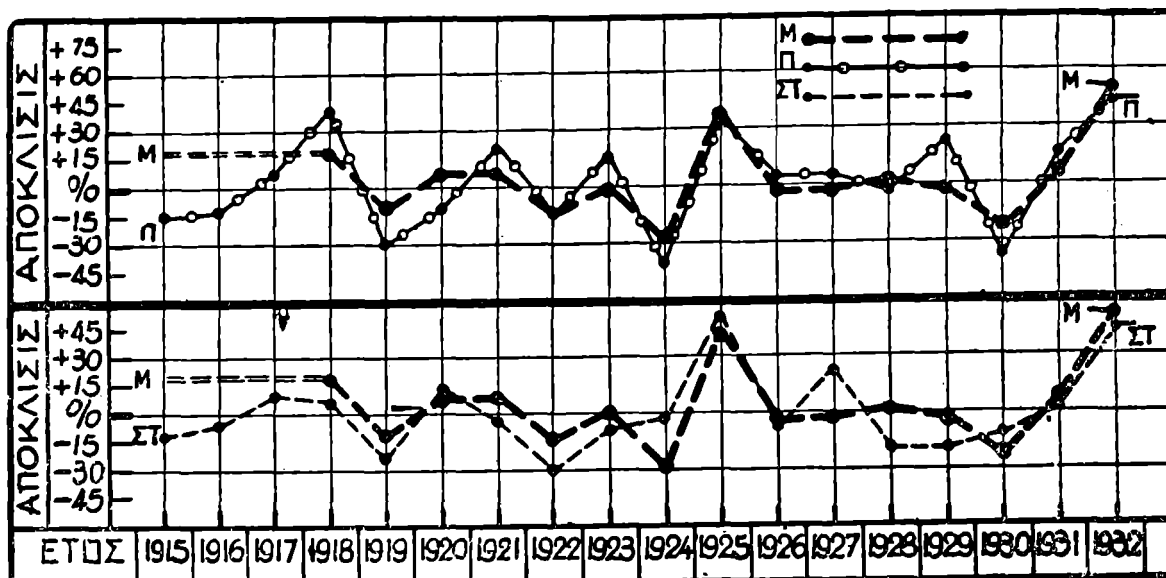
‘Αλυσωτός αριθμοδείκτης τών έτησίων διακυμάνσεων τών στρεμματικών αποδόσεων του σίτου
κατά τήν περίοδον 1914 — 1932.⁴

ΕΤΟΣ	ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ			ΘΕΣΣΑΛΙΑ—ΑΡΤΑ			ΣΤΕΡ. ΕΛΛΑΣ—ΕΥΒΟΙΑ			ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ		
	(α) Αριθμοδείκτης έτη- σίων διακυμάνσεων προς της άπομάκρυν- σεως της έτησίως κίνησεως μακροχρόνιος κίνησις των στρεμματικών αποδόσεων (β) Αριθμοδείκτης έτη- σίων διακυμάνσεων προς της άπομάκρυν- σεως της έτησίως κίνησεως (α) — (β)	(β) Μακροχρόνιος κίνησις των στρεμματικών αποδόσεων (α) Αριθμοδείκτης έτη- σίων διακυμάνσεων προς της άπομάκρυν- σεως της έτησίως κίνησεως (β) — (α)	(α) — (β)	(α) Αριθμοδείκτης έτη- σίων διακυμάνσεων προς της άπομάκρυν- σεως της έτησίως κίνησεως μακροχρόνιος κίνησις των στρεμματικών αποδόσεων (β) Αριθμοδείκτης έτη- σίων διακυμάνσεων προς της άπομάκρυν- σεως της έτησίως κίνησεως (α) — (β)	(β) Μακροχρόνιος κίνησις των στρεμματικών αποδόσεων (α) Αριθμοδείκτης έτη- σίων διακυμάνσεων προς της άπομάκρυν- σεως της έτησίως κίνησεως (β) — (α)	(α) — (β)	(α) Αριθμοδείκτης έτη- σίων διακυμάνσεων προς της άπομάκρυν- σεως της έτησίως κίνησεως μακροχρόνιος κίνησις των στρεμματικών αποδόσεων (β) Αριθμοδείκτης έτη- σίων διακυμάνσεων προς της άπομάκρυν- σεως της έτησίως κίνησεως (α) — (β)	(β) Μακροχρόνιος κίνησις των στρεμματικών αποδόσεων (α) Αριθμοδείκτης έτη- σίων διακυμάνσεων προς της άπομάκρυν- σεως της έτησίως κίνησεως (β) — (α)	(α) — (β)	(α) Αριθμοδείκτης έτη- σίων διακυμάνσεων προς της άπομάκρυν- σεως της έτησίως κίνησεως μακροχρόνιος κίνησις των στρεμματικών αποδόσεων (β) Αριθμοδείκτης έτη- σίων διακυμάνσεων προς της άπομάκρυν- σεως της έτησίως κίνησεως (α) — (β)	(β) Μακροχρόνιος κίνησις των στρεμματικών αποδόσεων (α) Αριθμοδείκτης έτη- σίων διακυμάνσεων προς της άπομάκρυν- σεως της έτησίως κίνησεως (β) — (α)	(α) — (β)
1914	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	100	
1915	118	120	120	84	85	88	90	84	85	84	85	
1916	88	92	92	97	99	94	97	87	90	87	90	
1917	108	114	114	125	128	111	116	108	112	108	112	
1918	108	116	116	104	108	106	113	140	146	140	146	
1919	108	116	116	53	59	75	84	69	76	69	76	
1920	108	116	116	168	175	112	122	87	95	87	95	
1921	85	95	95	93	101	95	107	121	131	121	131	
1922	99	111	111	59	68	67	81	85	96	85	96	
1923	71	85	85	115	125	91	106	116	129	116	129	
1924	134	150	150	85	96	97	114	58	72	58	72	
1925	96	114	114	169	181	151	170	136	151	136	151	
1926	97	117	117	102	115	91	111	104	121	104	121	
1927	101	133	133	116	130	122	144	106	124	106	124	
1928	98	122	122	95	110	81	105	96	116	96	116	
1929	76	102	102	84	100	81	107	125	146	125	146	
1930	105	133	133	63	81	88	115	62	84	62	84	
1931	150	180	180	85	104	102	131	116	140	116	140	
1932				227	247	140	171	147	172	147	172	

4. ΑΙ τιμαί της μακροχρονίου κινήσεων τών στηλών 2, 5, 8, και 11 υπελογίσθησαν βάσει τών κατωτέρω διδομένων παραβολών μακροχρονίου εξέλιξεως (Βλ. πίνακας II και V).

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.

Σύγκρισις τῶν ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος διακυμάνσεων τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου εἰς τὴν Μακεδονίαν, τὴν Πελοπόννησον, καὶ τὴν Στερ. Ἑλλάδα—Εὐβοίαν.



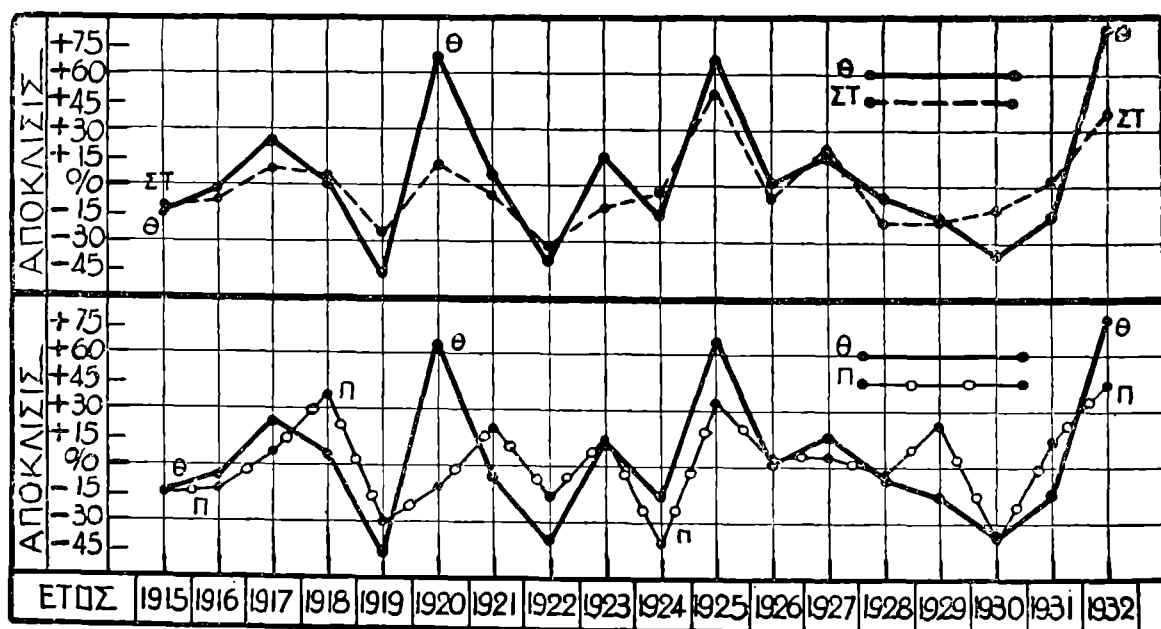
Καμπύλη **M** = Ἀριθμοδείκτης Μακεδονίας.

Καμπύλη **Π** = » » Πελοποννήσου.

Καμπύλη **ΣΤ** = » » Στερ. Ἑλλάδος—Εὐβοίας.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.

Σύγκρισις τῶν ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος διακυμάνσεων στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου εἰς τὴν Θεσσαλίαν—Ἄρταν, τὴν Στερ. Ἑλλάδα—Εὐβοίαν, καὶ τὴν Πελοπόννησον.



Καμπύλη **Θ** = Ἀριθμοδείκτης Θεσσαλίας—Ἄρτης.

Καμπύλη **ΣΤ** = » » Στερ. Ἑλλάδος—Εὐβοίας.

Καμπύλη **Π** = » » Πελοποννήσου.

Τὰ γενικὰ συμπεράσματα ἅτινα δύνανται νὰ συναχθῶσιν ἐκ τῶν δύο τούτων διαγραμμάτων εἶναι κυρίως δύο :

1ον. Αἱ ἐτήσiai διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ὑπῆρξαν ἀπολύτως σχεδὸν **ὁμοιόμορφοι** εἰς ὅλα τὰ ἐξετασθέντα διαμερίσματα, ὡς τοῦτο καθίσταται καταφανὲς ἐκ τοῦ συγχρονισμοῦ καὶ τῆς παραλλήλου ἐξελίξεως τῶν καμπύλων. Ἐκ τούτου ἔπεται ὅτι αἱ διακυμάνσεις αὗται ὀφείλονται εἰς τὴν ἐπίδρασιν γενικωτέρου τινὸς παράγοντος, ὁμοιομόρφως καὶ συγχρόνως ἐπιδράσαντος ἐπὶ τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ὅλων ἀνεξαιρέτως τῶν διαμερισμάτων, τοιοῦτος δὲ παράγων θὰ ἦτο λογικῶς ἀσυμβίβαστον νὰ θεωρηθῇ ἡ ἀγροτικὴ μεταρρυθμίσις, δοθέντος ὅτι αὕτη ὑπῆρξε **τοπικῶς καὶ χρονικῶς περιορισμένη**. Ἀπὸ τῆς ἀπόψεως δὲ αὐτῆς εἶναι χαρακτηριστικὸν ὅτι ὁ χρονικὸς παραλληλισμὸς τῶν στατιστικῶν καμπύλων, ὁ παρατηρούμενος κατὰ τὰ προηγηθέντα τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως ἔτη, διαπιστοῦται καὶ κατὰ τὴν ἐπακολουθήσασαν τὴν ἐφαρμογὴν τῆς περιόδου (1925—1932). Ὁ χρονικὸς οὗτος παραλληλισμὸς ἐμφανίζεται στενώτερος εἰς τὰ διαμερίσματα τῆς Μακεδονίας καὶ τῆς Πελοποννήσου (καμπύλαι **Μ** καὶ **Π** διαγράμματος Νο 1), ἀφ' ἑνός, καὶ εἰς τὰ διαμερίσματα Θεσσαλίας - Ἀρτης καὶ Στερ. Ἑλλάδος - Εὐβοίας (καμπύλαι **Θ** καὶ **ΣΤ** διαγράμματος Νο 2), ἀφ' ἑτέρου.

2ον. Αἱ ἐτήσiai διακυμάνσεις, τόσοι αἱ πτωτικαὶ ὅσον καὶ αἱ ὑψωτικαί, ἐμφανίζονται περισσότερον ἔντονοι εἰς τὸ διαμέρισμα τῆς Θεσσαλίας - Ἀρτης καὶ ὀλιγώτερον ἔντονοι εἰς τὴν Μακεδονίαν. Κατὰ συνέπειαν δὲν φαίνεται εἰδικὸς τις παράγων νὰ ἐπέδρασεν **ἀνασταλτικῶς** ἐπὶ τῆς ὑψωτικῆς τάσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν δύο τούτων διαμερισμάτων, τῆς ἐκδηλουμένης ἀπὸ τοῦ 1925 καὶ ἐντεῦθεν, ἐνῶ εἰς τὴν περίπτωσιν τῆς πτωτικῆς ἐπιδράσεως τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως θὰ ἔδει νὰ ἐκδηλωθῇ αὕτη ἀκριβῶς κατὰ τὴν τελευταίαν ταύτην περίοδον.

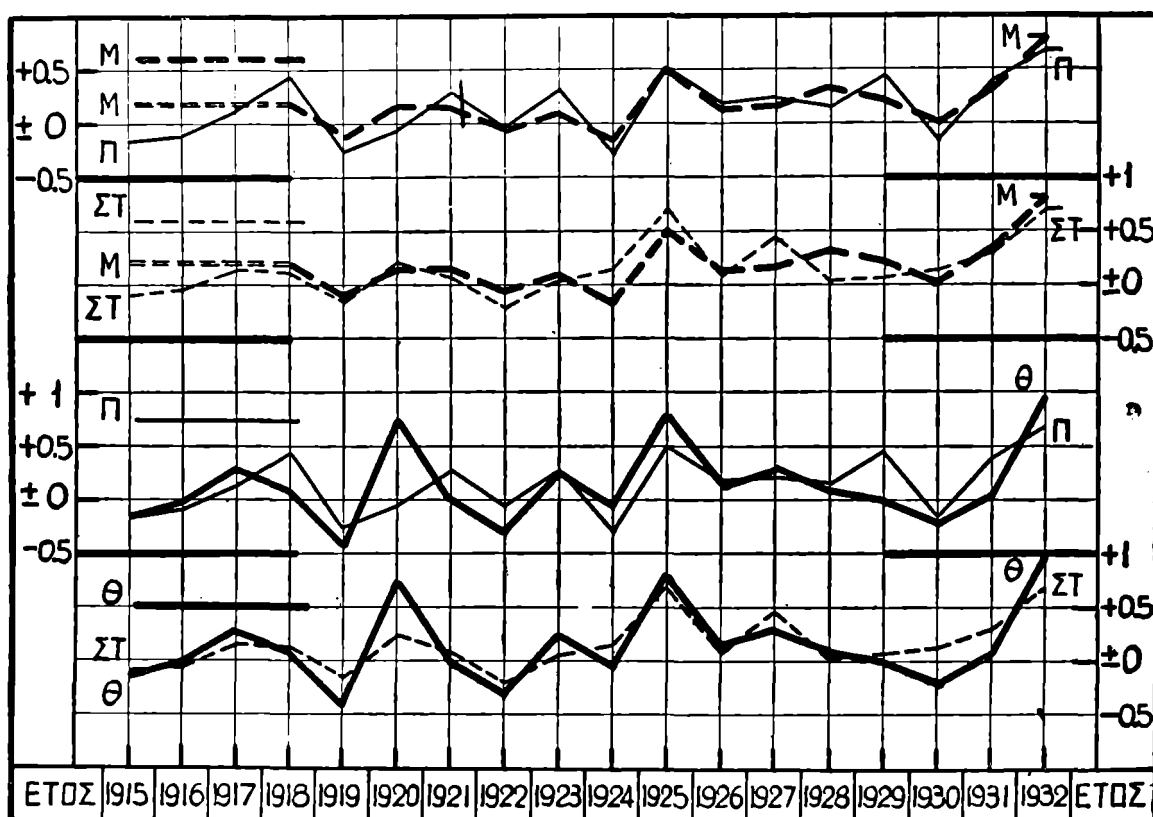
Ἡ τελευταία αὕτη παρατήρησις ἐπιβεβαιοῦται καὶ ἐκ τοῦ ἀκολουθοῦντος διαγράμματος ὑπ' ἀριθ. 3, ὅπερ ἀποδίδει τὰς ἐτησίαις διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων μετ' ἀπομάκρυνσιν τῶν ἐκ τῆς μακροχρονίου κινήσεως τῆς παραγωγῆς ἐπιδράσεων (στοιχεῖα στηλῶν 3, 6, 9, καὶ 12 πίνακος I).

Ἡ ἀπομάκρυνσις τῆς ἐκ τῆς μακροχρονίου ἐξελικτικῆς κινήσεως τῆς παραγωγῆς ἐπιδράσεως ἐπιβάλλεται, διότι, λόγῳ τῆς **πτωτικῆς τάσεως** ἥτις, ὡς θὰ ἴδωμεν κατωτέρω, τὴν χα-

ρακτηρίζει, συντελεῖ αὕτη εἰς τὸ νὰ καθίστανται αἱ ἐτήσιαι πτωτικαὶ διακυμάνσεις ἐντονώτεραι, γεγονός ὅπερ παρεμποδίζει τὴν παρακολούθησιν τῶν περὶ τὴν ἔντασιν αὐτῶν ἐπερχομένων μεταβολῶν. Πράγματι δέ, ὡς γίνεται ἐμφανές καὶ ἐν τῷ διαγράμματι ὑπ' ἀριθ. 3, ἀπὸ τοῦ 1925 καὶ ἐντεῦθεν παριστά-

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.

Σύγκρισις τῶν ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος διακυμάνσεων τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα μετ' ἀπομάκρυνσιν τῆς μακροχρονίου αὐτῶν κινήσεως.



Καμπύλη **Μ** = Αἱ διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς Μακεδονίας.

» **Θ** = Αἱ διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς Θεσσαλίας—Ἀρτης.

» **ΣΤ** = Αἱ διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς Στερ. Ἑλλάδος—Εὐβοίας.

» **Π** = Αἱ διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς Πελοποννήσου.

μεθὰ εἰς μίαν μεταβολὴν τῆς ἐντάσεως τῶν ἐτησίων διακυμάνσεων. Αἱ ὑψωτικαὶ διακυμάνσεις καθίστανται ἀπὸ τοῦ ἔτους τούτου σχετικῶς ἐντονώτεραι τῶν πτωτικῶν τοιούτων, ἡ μεταβολὴ δὲ αὕτη διαπιστοῦται καὶ ἐκ τῆς ὑψωτικῆς τάσεως τὴν ὁποίαν ἐμφανίζει τὸ γενικὸν ἐπίπεδον τῶν ἐτησίων διακυμάνσεων, αἵτινες καθ' ὅλην τὴν ἀπὸ τοῦ 1925 καὶ ἐντεῦθεν περίο-

δον παραμένουσι — πλὴν ἐξαιρέσεων (ἔτος 1930) — **θετικάί.** Τὴν ὑψωτικὴν δὲ ταύτην κίνησιν τῶν ἐτησίων διακυμάνσεων τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων παρατηροῦμεν, ἐξ ἴσου ἔντονον, ὅχι μόνον εἰς τὴν Πελοπόννησον καὶ τὴν Στερεάν Ἑλλάδα - Εὐβοίαν, ἀλλὰ καὶ εἰς τὰ διαμερίσματα εἰς τὰ ὅποια κατ' ἐξοχὴν ἐφηρμόσθη ἡ ἀγροτικὴ μεταρρύθμισις : τὴν Μακεδονίαν καὶ τὴν Θεσσαλίαν - Ἄρταν (καμπύλαι **Μ** καὶ **Θ**).

Κατὰ συνέπειαν αἱ διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς ὅλα τὰ διαμερίσματα κατὰ τὴν χρονικὴν ταύτην περίοδον παρουσιάζουν τὴν αὐτὴν τυπικὴν ἐναλλαγὴν ἀλληλοδιαδόχων ὑψωτικῶν καὶ πτωτικῶν φάσεων, ἥτις χαρακτηρίζει συνήθως τὴν γεωργικὴν παραγωγὴν.

II.—Τὰ ἐκ τῆς ἀπλῆς παρατηρήσεως συναγόμενα συμπεράσματα ταῦτα, ὡς πρὸς τὸν ὑφιστάμενον ἀμοιβαῖον σύνδεσμον τῶν ἐτησίων διακυμάνσεων τῆς σιτοπαραγωγῆς εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα, ἐπιβεβαιοῦνται καὶ ἐκ τῶν ἐξευρεθέντων καὶ διδομένων κατωτέρω **συντελεστῶν ἐξαρτήσεως ἢ σταθμικῶν δεικτῶν συμμεταβλητικότητος** (*coefficients de dépendence, indices pondérés de covariation différentielle*). Ἡ διαφορὰ μεταξὺ τοῦ νέου τούτου μέτρου «συσχετίσεως» καὶ τοῦ εἰς τὸ προηγούμενον κεφάλαιον χρησιμοποιηθέντος πρὸς τὸν αὐτὸν σκοπὸν **συντελεστοῦ συσχετίσεως** ἔγκειται εἰς τὸ ὅτι ὁ μὲν τελευταῖος οὗτος ἀποδίδει τὴν ὑφισταμένην συσχέτισιν μεταξὺ τῶν **συνολικῶν** διακυμάνσεων τῶν παραβαλλομένων χρονολογικῶν σειρῶν, ἐνῶ ὁ «σταθμικὸς δείκτης συμμεταβλητικότητος» ἐκφράζει τὴν ὑφισταμένην συσχέτισιν μεταξὺ τῶν ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος διακυμάνσεων αὐτῶν. Ὅσον, συνεπῶς, τὰ ἀποτελέσματα τῶν δύο τούτων «συντελεστῶν» προσεγγίζουν περισσότερο πρὸς ἀλλήλα, ἐπὶ τοσοῦτον δυνάμεθα ν' ἀποφανθῶμεν μετὰ μεγαλυτέρας βεβαιότητος περὶ τῆς ὑπάρξεως πραγματικῆς συσχετίσεως μεταξὺ τῶν παραβαλλομένων χρονολογικῶν σειρῶν.⁵

Ὁ σταθμικὸς δείκτης συμμεταβλητικότητος ἐξευρίσκεται διὰ τοῦ τύπου :

$$I_d = \frac{\sum d_i d_i'}{\int d_i d_i'}$$

5. Περὶ τῶν λόγων οἵτινες ἐπιβάλλουν τὴν χρησιμοποίησιν τῶν δύο τούτων μέτρων συσχετίσεως βλ. *L u c i e n M a r c h*, op. cit. p. p. 588—589.

ἔνθα $(\sum d_i d_i')$ εἶναι τὸ ἀλγεβρικὸν ἄθροισμα τῶν γινομένων τῶν ἑτησίων ἀποκλίσεων τῶν παραβαλλομένων χρονολογικῶν σειρῶν καὶ $(\int d_i d_i')$ ὑποδηλοῖ τὸ ἄθροισμα τῶν αὐτῶν γινομένων εἰς ἀπολύτους ἀξίας. Ὁ ὑπολογισμὸς τῶν γινομένων τῶν ἑτησίων ἀποκλίσεων εἶναι εὐκόλος βάσει τοῦ πίνακος I τοῦ προηγουμένου κεφαλαίου, τοῦ δίδοντος τὰς στρεμματικὰς ἀποδόσεις. Ἐὰν συνεπῶς παραστήσωμεν τοὺς διαφόρους δείκτας συµμεταβλητικότητος (I) διὰ τῶν ἀρχικῶν γραμμάτων τῶν ἐκάστοτε συγκρινομένων δύο διαμερισμάτων, δυνάμεθα νὰ ὑπολογίσωμεν τούτους εὐκόλως ὡς ἀκολούθως :

$$I_{\text{ΜΣΤ}} = \frac{1908 - 69}{1908 + 69} = \frac{+ 1839}{1977} = + 0.93$$

$$I_{\text{ΜΠ}} = \frac{3057 - 97}{3057 + 97} = \frac{+ 2960}{3154} = + 0.93$$

$$I_{\text{ΘΣΤ}} = \frac{3317 - 28}{3317 + 28} = \frac{+ 3289}{3345} = + 0.98$$

$$I_{\text{ΘΠ}} = \frac{3589 - 278}{3589 + 278} = \frac{+ 3311}{3867} = + 0.86$$

Κατὰ ταῦτα :

1ον. Εἰς ὅλα ἐν γένει τὰ ὑπὸ ἐξέτασιν διαμερίσματα διαπιστοῦται εἰς ἰδιαιτέρως σημαντικὸς βαθμὸς **θετικῆς** συσχετίσεως τῶν ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος διακυμάνσεων, γεγονὸς ὅπερ ἀποδεικνύει ὅτι αὗται λαμβάνουν χώραν, ὡς καὶ ἐκ τῆς ἀπλῆς παρατηρήσεως συνάγεται, πρὸς τὴν αὐτὴν κατεύθυνσιν καὶ ἄρα ὁμοιομόρφως.

2ον. Ἡ μεγαλυτέρα συσχέτισις ἐμφανίζεται μεταξὺ τῶν ἑτησίων διακυμάνσεων τῆς παραγωγῆς τῶν διαμερισμάτων Θεσσαλίας - Ἀρτης καὶ Στερ. Ἑλλάδος - Εὐβοίας ἀφ' ἑνὸς (+0.98) καὶ τῶν λοιπῶν διαμερισμάτων μετὰ τῆς Μακεδονίας ἀφ' ἑτέρου (+0.93). Κατὰ συνέπειαν οἱ δείκται συµμεταβλητικότητος παρουσιάζουν τὰ αὐτὰ γενικὰ χαρακτηριστικὰ μὲ τοὺς εἰς τὸ προηγούμενον κεφάλαιον ἐξευρεθέντας συντελεστὰς συσχετίσεως ὡς πρὸς τὴν μεταξὺ τῶν διαφόρων διαμερισμάτων ὑφισταμένην σχέσιν συµμεταβλητικότητος. Δύναται ἐπομένως νὰ λεχθῇ ὅτι εὐρισκόμεθα πρὸ μιᾶς ἔτι περισσότερον ἐπιβεβαιουμένης συσχετίσεως.

II

Ἔντασις τῶν διακυμάνσεων τῆς παραγωγῆς εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα τοῦ Κράτους.

I.—Τὸ δεύτερον ζήτημα, τὸ ὁποῖον ἀνακύπτει ἤδη ἀφ' ἐαυτοῦ, εἶναι ὁ καθορισμὸς τῆς ἐντάσεως τῶν διακυμάνσεων τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων. Διότι, ὡς ἐλέχθη ἐν ἀρχῇ, ἐὰν ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν γενικωτέρων αἰτίων ἡ παραγωγή ἐμφανίζῃ τὴν αὐτὴν διακύμανσιν εἰς ὅλα τὰ διαμερίσματα τοῦ Κράτους, αἱ **πτωτικαὶ** διακυμάνσεις εἰς τὰ διαμερίσματα ὅπου ἐφηρμόσθη ἡ ἀγροτικὴ μεταρρύθμισις δέον ἀναγκαίως νὰ εἶναι ἐντονώτεραι καί, ἀντιθέτως, αἱ ὑψωτικαὶ χαλαρώτεραι, διότι εἰς ἀμφοτέρας τὰς περιπτώσεις θὰ ἔδει αὕτη νὰ ἔχῃ ἐπιδράσει **πτωτικῶς**. Ἐπὶ τῇ βάσει τῆς γενομένης ἀνωτέρω παραβολῆς τῶν στατιστικῶν καμπύλων ἡδυνήθημεν νὰ συναγάγωμεν ἤδη μερικὰς γενικὰς ἐνδείξεις ἐπὶ τοῦ προκειμένου· ἀλλ' αἱ ἐνδείξεις αὗται εἶναι ἀνάγκη νὰ ἐπιβεβαιωθοῦν διὰ μιᾶς συγκρίσεως, περισσότερον ἀντικειμενικῆς τῆς ἐπὶ τῆς ἀπλῆς παρατηρήσεως στηριχθείσης μέχρι τοῦδε.

Τὸ προχειρότερον μέτρον πρὸς προσδιορισμὸν τῆς ἐντάσεως τῶν διακυμάνσεων εἶναι, ὡς γνωστόν, τὸ «μέσον σφάλμα τετραγώνου» ἢ «σταθερὰ παρεκτροπὴ» ἢ, ὡς ἐπεκράτησε νὰ καλῇται, κατ' ἀπόδοσιν τοῦ σχετικοῦ ἀγγλικοῦ ὅρου (*standard deviation*), ἢ **τυπικὴ ἀπόκλισις** (σ), ἥτις ἀποδίδει τὴν ἀπὸ τοῦ μέσου ὅρου ἐκάστης χρονολογικῆς σειρᾶς διασπορὰν τῶν διαφόρων παραγόντων αὐτῆς. Ἀλλὰ τὸ μέτρον τοῦτο παρουσιάζει, προκειμένου νὰ γίνῃ ἡ σύγκρισις πλειόνων χρονολογικῶν σειρῶν, τὸ μειονέκτημα ὅτι δὲν ἀποδίδει τὴν **ἀναλογικὴν** περὶ τὸν μέσον ὅρον ἀπόκλινιν, ἀλλὰ μετρεῖ τὴν **ἀπόλυτον** ἀπὸ τοῦ μέσου ὅρου διασπορὰν. Συνεπεία τούτου ἡ **τυπικὴ ἀπόκλισις** ὑφίσταται τὴν ἐπίδρασιν τοῦ γενικοῦ ἐπιπέδου τῶν χρονολογικῶν σειρῶν καὶ ἐμφανίζεται ἐντονωτέρα εἰς τὰς χρονολογικὰς σειρὰς τῶν ὁποίων αἱ διακυμάνσεις, μολονότι **ἀναλογικῶς** ὀλιγώτερον ἐντονοί, εἶναι ὅμως, **ἀπολύτως** λαμβανόμεναι, μεγαλύτεραι. Πρὸς ἀποφυγὴν τοῦ ἀτόπου τούτου, ἐχρησιμοποιήσαμεν, πρὸς μέτρησιν τῆς μέσης ἐντάσεως τῶν διακυμάνσεων εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα, τὸν **συντελεστὴν μεταβλητικότητος** (*coefficient de variation*), ὅστις ἐξευρίσκεται διὰ τοῦ ἐλαφρῶς διαφόρου τοῦ τῆς τυπικῆς ἀποκλίσεως τύπου :

$$v = \frac{\sigma \cdot 100}{M}.$$

Ἡ διαφορὰ τοῦ νέου τούτου μέτρου ἔγκειται εἰς τὸ ὅτι διὰ τῆς διαιρέσεως τῆς τυπικῆς ἀποκλίσεως (σ) διὰ τοῦ «μέσου ἀριθμητικοῦ» (M) ἀπομακρύνονται αἱ ἐκ τοῦ διαφόρου ἐπιπέδου τῶν χρονολογικῶν σειρῶν προερχόμεναι διαφοραί. Συνεπῶς ὁ συντελεστὴς μεταβλητικότητος θὰ ἀποδώσῃ ἐν προκειμένῳ τὸ ποσοστὸν τῆς διακυμάνσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων περὶ τὸν μέσον ὅρον αὐτῶν, ὅστις λαμβάνεται ὡς βάσις. Γνωρίζοντες ἤδη τὰς τυπικὰς ἀποκλίσεις καὶ τοὺς μέσους ἀριθμητικοὺς ὅρους τῶν ὑπὸ μελέτην χρονολογικῶν σειρῶν, τοὺς ὁποίους ἐδώσαμεν εἰς τὸ προηγούμενον κεφάλαιον, δυνάμεθα νὰ καθορίσωμεν ὡς ἀκολουθῶς τοὺς συντελεστὰς μεταβλητικότητος (v) τῶν διαφόρων διαμερισμάτων, ἅτινα ὑποδεικνύονται διὰ τῶν ὑπὸ τὸν συντελεστὴν προστιθεμένων ἀρχικῶν των στοιχείων.

I. Συντελεσταὶ μεταβλητικότητος	II. Πιθανὰ λάθη συντελεστῶν ($PE_v = \frac{0.6745 \cdot v}{\sqrt{2 \cdot n}}$)
$v_A = \frac{13.09}{72.60} = 18.1\%$	$PE_{v_A} = \frac{0.6745 \times 0.18}{\sqrt{2 \times 19}} = 0.0197$
$v_{B_1} = \frac{11.51}{55.80} = 20.6\%$	$PE_{v_B} = \frac{0.6745 \times 0.206}{\sqrt{2 \times 19}} = 0.0225$
$v_M = \frac{14.45}{85.50} = 17.1\%$	$PE_{v_M} = \frac{0.6745 \times 0.171}{\sqrt{2 \times 17}} = 0.0198$
$v_\Theta = \frac{15.96}{62.20} = 25.7\%$	$PE_{v_\Theta} = \frac{0.6745 \times 0.257}{\sqrt{2 \times 19}} = 0.0281$
$v_{\Sigma T} = \frac{12.13}{56.50} = 21.5\%$	$PE_{v_{\Sigma T}} = \frac{0.6745 \times 0.215}{\sqrt{2 \times 19}} = 0.0235$
$v_\Pi = \frac{11.15}{53.80} = 20.7\%$	$PE_{v_\Pi} = \frac{0.6745 \times 0.207}{\sqrt{2 \times 19}} = 0.0226$

Ἐκ τῆς συγκρίσεως τῶν συντελεστῶν τούτων συνάγεται ὅτι :

1ον. Ἐκ τῶν δύο μεγάλων γεωγραφικῶν ὑποδιαιρέσεων τῆς Ἑλλάδος (διαμερίσματα **A** καὶ **B**), τὰς ὀλιγώτερον ἐντόνους διακυμάνσεις ἐμφανίζει τὸ διαμέρισμα **A** (ἐνθα $v = 18\%$), τὸ ὁποῖον περιλαμβάνει τὰς περιφερείας εἰς τὰς ὁποίας ἐφηρμό-

σθη ἢ ἀγροτικῇ μεταρρύθμισις καὶ ὁ ἐποικισμὸς τῶν προσφύγων.

2ον. Ἐκ τῶν λοιπῶν μερικωτέρων διαμερισμάτων, τὰς ἐν-
τονωτέρας διακυμάνσεις παρουσιάζει ἡ Θεσσαλία - Ἄρτα
($v = 25.7\%$), τὰς ὀλιγώτερον δὲ ἐντόνους ἡ Μακεδονία ($v =$
 17.1%). Ὡς πρὸς τὴν Πελοπόννησον καὶ τὴν Στερ. Ἑλλάδα -
Εὐβοίαν, αὗται κατέχουν ἐπὶ τοῦ προκειμένου διάμεσον θέσιν.

Δέον νὰ προστεθῇ ὅτι οἱ συντελεσταὶ οὗτοι ἀποδίδουν μετὰ
σημαντικῆς ἀκριβείας τὴν πραγματικότητα, ὥς τοῦτο ἀποδει-
κνύεται καὶ ἐκ τοῦ ἀνωτέρω γενομένου ἐλέγχου αὐτῶν διὰ τῆς
ἐξευρέσεως τῶν πιθανῶν λαθῶν, ἅτινα ἐμφανίζονται ἐλάχιστα
σημαντικὰ ἐν συγκρίσει πρὸς τὰ πραγματικὰ ἐπίπεδα τῶν συν-
τελεστῶν μεταβλητικότητος.

II.—Ἐπὶ τῇ βάσει τῆς συγκρίσεως ταύτης θὰ ᾔτο δύσκολον
νὰ συναχθοῦν συμπεράσματα ὑπὲρ τῆς τοιαύτης ἢ τοιαύτης
ἐπιδράσεως τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως, διότι εὕρισκόμεθα
πρὸ δύο ἐκ διαμέτρου ἀντιθέτων περιπτώσεων: τῆς Μακεδονίας
καὶ τῆς Θεσσαλίας - Ἄρτης, ἐκατέρα τῶν ὁποίων παρέχει ἔδα-
φος εἰς ἀντιτιθεμένους ὑποθέσεις. Ἀδιακρίτως ὅμως τούτου, ὁ
συντελεστὴς μεταβλητικότητος δὲν ἀποδίδει εἰμὴ τὸν μέσον
ὄρον τῶν διακυμάνσεων καθ' ὅλην τὴν ὑπὸ ἐξέτασιν περίοδον,
ἵνα δὲ μορφώσωμεν συμπεράσματα, εἶναι ἀνάγκη νὰ παρακο-
λουθήσωμεν τὴν ἐξέλιξιν τῆς ἐντάσεως τῶν διακυμάνσεων τῆς
παραγωγῆς κατὰ τὴν προηγηθεῖσαν καὶ ἐπακολουθήσασαν τὴν
ἐφαρμογὴν τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως περίοδον.

Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον, δυνάμεθα νὰ ὑποδιαιρέσωμεν
τὰς χρονολογικὰς σειρὰς εἰς μερικωτέρας τοιαύτας, ἀντιστοι-
χούσας εἰς τὰς κυριωτέρας περιόδους ὑψωτικῆς ἢ πτωτικῆς γε-
νικωτέρας κινήσεως τῆς παραγωγῆς, ἐκάστης δὲ τῶν περιόδων
τούτων, τῶν νέων δηλαδή συντομωτέρων χρονολογικῶν σει-
ρῶν, νὰ προσδιορίσωμεν διὰ τῆς μεθόδου τῶν ἐλαχίστων τετρα-
γώνων, περὶ ἧς ὠμιλήσαμεν εἰς τὸ προηγούμενον κεφάλαιον,
τὴν μακρᾶς διαρκείας γραμμικὴν ἐξελικτικὴν κίνησιν
(trend). Διὰ τῆς μεθόδου ταύτης αἱ στατιστικαὶ καμπύλαι θὰ
ἀντικατασταθῶσι διὰ στατιστικῶν εὐθειῶν, αἵτινες θὰ ὑπο-
δεικνύουν τὸν μέσον ὄρον τῆς ὑψωτικῆς ἢ πτωτικῆς κινήσεως
ἐκάστης χρονολογικῆς σειρᾶς ἀνὰ πᾶσαν μονάδα τοῦ χρόνου.
Ἐν προκειμένῳ, δηλαδή, αἱ στατιστικαὶ αὗται εὐθεῖαι θὰ
ἀποδίδουν τὸν μέσον ὄρον τῆς αὐξήσεως ἢ μειώσεως τῶν
στρεμματικῶν ἀποδόσεων ἐκάστου διαμερίσματος εἰς ἐκάστην

δεδομένην χρονικὴν περίοδον.* Ἐὰν τὰς εὐθείας ταύτας περιστρέψωμεν ἀκολουθῶς περὶ τὸν μέσον ὄρον αὐτῶν (ἄξων $O...O$ τοῦ ἀκολουθοῦντος διαγράμματος ὑπ' ἀριθ. 5) καὶ ἀναγκάσωμεν αὐτὰς νὰ διέλθουν διὰ τοῦ αὐτοῦ κεντρικοῦ σημείου, τοῦ καθοριζομένου ὑπὸ τῆς εὐθείας τοῦ μέσου ὄρου καὶ τῆς διαμέσου τῶν ἐτῶν ($Mé$), ἡ σύγκρισις τῆς ἐντάσεως τῶν διακυμάνσεων αὐτῶν καθίσταται ἀφ' ἐαυτῆς δυνατή. Ὅσον μεγαλυτέρα εἶναι ἡ ἐσωτερικὴ γωνία, ἥτις θὰ σχηματισθῇ ὑφ' ἐκάστης τῶν γραμμῶν ἐξελίξεως καὶ τοῦ ἄξονος τοῦ μέσου ὄρου, τόσον μεγαλυτέρα εἶναι ἡ ἔντασις τῶν διακυμάνσεων τῆς ἀντιστοίχου χρονολογικῆς σειρᾶς.

Ἐπὶ τῇ βάσει τῶν σκέψεων τούτων καὶ λαμβάνοντες ὑπ' ὄψει τὸν γενικώτερον χαρακτήρα, τὸν ὁποῖον παρουσιάζει ἡ διακύμανσις τῆς παραγωγῆς κατὰ τὴν ἐξεταζομένην περίοδον εἰς ὅλα τὰ διαμερίσματα, διηρέσαμεν τὰς χρονολογικὰς σειρὰς εἰς **τρεῖς** μερικώτερας τοιαύτας. Ἐκ τούτων ἡ **πρώτη** ἀναφέρεται εἰς τὴν πρώτην περίοδον **πτωτικῆς** διακυμάνσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τὴν ἐκτεινομένην εἰς τὰ ἔτη 1918—1924· ἡ **δευτέρα** περιλαμβάνει τὴν περίοδον τῆς ὑψωτικῆς διακυμάνσεως τῆς παραγωγῆς κατὰ τὴν τετραετίαν 1924—27· ἡ δὲ **τρίτη** ἀναφέρεται εἰς τὴν ἐπακολουθήσασαν περίοδον πτωτικῆς διακυμάνσεως 1927—1930. Διὰ τὰ παραλειφθέντα ἔτη 1914—18 καὶ 1930—32 δὲν ἐπεχειρήσαμεν τὸν καθορισμὸν τῆς ἐξελικτικῆς κινήσεως, διότι, ὡς πρὸς μὲν τὰ ἔτη 1915—1917, στερούμεθα στοιχείων διὰ τὴν Μακεδονίαν καὶ συνεπῶς ἡ σύγκρισις καθίσταται ἀδύνατος, ὡς πρὸς δὲ τὴν τελευταίαν περίοδον 1930—1932, δὲν ἔληξεν εἰσέτι ἡ ἀρξαμένη νέα φάσις ὑψωτικῆς κινήσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων. Αἱ κατὰ τὴν ἀνω-

6. Ἐὰν παραστήσωμεν :

Διὰ y τὰς ἀπὸ τοῦ μέσου ὄρου ἐκάστης χρονολογικῆς σειρᾶς ἀποκλίσεις.

Διὰ x τὰς ἀπὸ τοῦ μέσου ὄρου τῶν ἐτῶν ἀποκλίσεις.

Διὰ b τὸ ποσοστὸν καθ' ὃ αὐξομειοῦται ἡ ἐξηρτημένη μεταβλητὴ y εἰς πᾶσαν μεταβολὴν κατὰ μίαν μονάδα τῆς ἀνεξαρτήτου μεταβλητῆς x ,

τότε ἡ γραμμὴ τῆς ἐξελικτικῆς κινήσεως θὰ καθορισθῇ ὑπὸ ἐξισώσεως τοῦ τύπου $y = b \cdot x$.

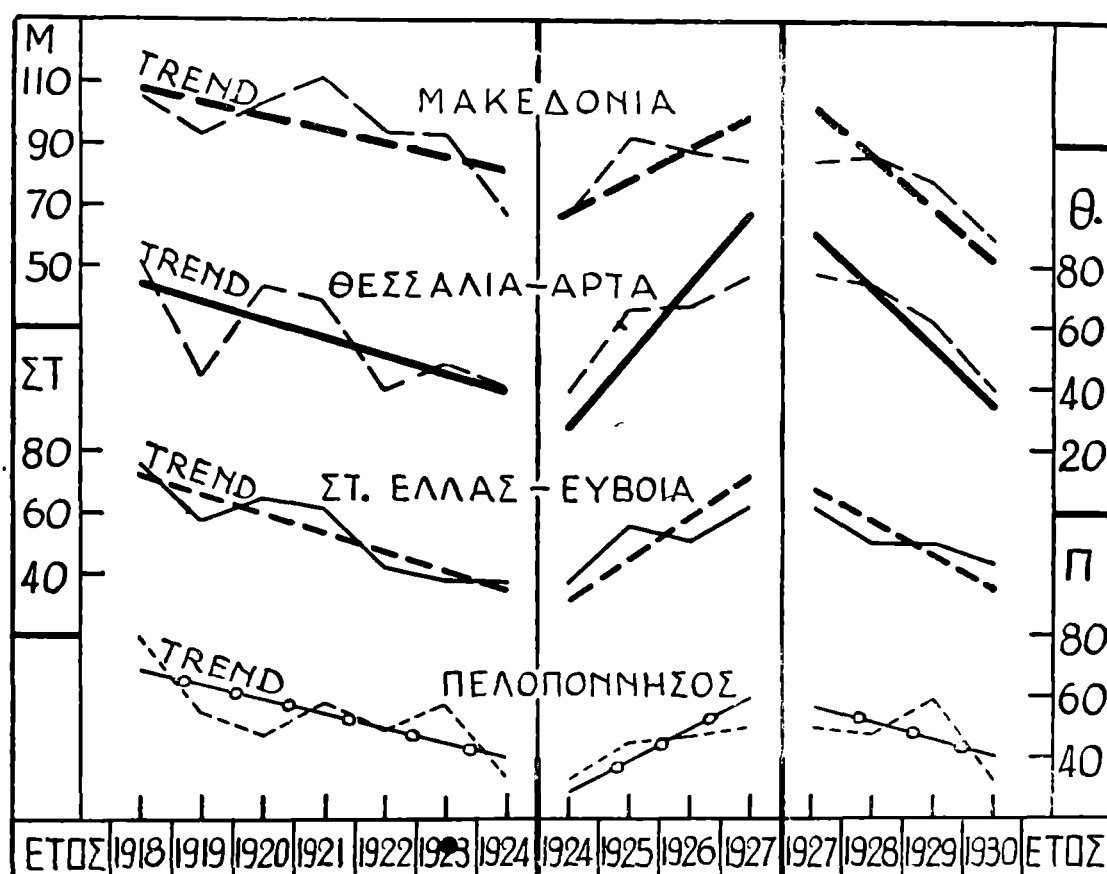
Τῆς x οὔσης γνωστῆς, ὁ γωνιώδης συντελεστὴς b ἐξευρίσκεται διὰ τοῦ καὶ ἀνωτέρω δοθέντος τύπου :

$$b = \frac{\sum x \cdot y}{\sum x^2} .$$

τέρω ἐκτεθεῖσαν μέθοδον καὶ συμφώνως πρὸς τὰς ἐν ὑποσημειώσει διδομένας ἐξισώσεις ἐξευρεθεῖσαι γραμμαὶ ἐξελικτικῆς κινήσεως ἀποδίδονται ἀναλυτικῶς μὲν ὑπὸ τοῦ διαγράμματος ὑπ' ἀριθ. 4 (εἰς ὃ ἀποδίδονται συγχρόνως καὶ αἱ καμπύλαι τῆς πραγματικῆς διακυμάνσεως), συγκριτικῶς δὲ εἰς τὸ διάγραμμα ὑπ' ἀριθ. 5.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.

Ἔντασις τῶν πτωτικῶν καὶ ὑψωτικῶν διακυμάνσεων τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα κατὰ τὴν περίοδον 1918—1930.⁷



7. Αἱ κατὰ τὴν μέθοδον τῶν ἐλαχίστων τετραγώνων ἐξευρεθεῖσαι ἐξισώσεις τῆς ἐξελικτικῆς κινήσεως τῆς παραγωγῆς κατὰ τὰς ὡς ἄνω περιόδους καὶ διὰ τὰ διάφορα διαμερίσματα ἔχουν ὡς ἀκολουθῶς:

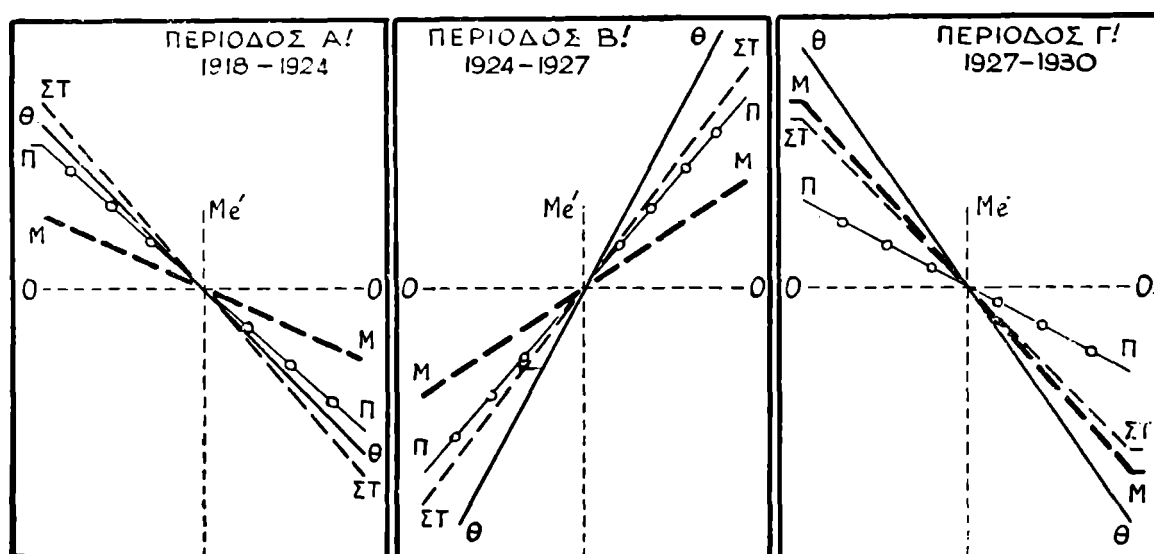
I. Διὰ τὴν ΜΑΚΕΔΟΝΙΑΝ	II. Διὰ τὴν ΘΕΣΣΑΛΙΑΝ-ΑΡΤΑΝ
Περίοδος 1918—1924: $y = -4,4 \cdot x$	Περίοδος 1918—1924: $y = -5,8 \cdot x$
» 1924—1927: $y = 5,3 \cdot x$	» 1924—1927: $y = 11,8 \cdot x$
» 1927—1930: $y = -8,6 \cdot x$	» 1927—1930: $y = -9,2 \cdot x$
III. Διὰ τὴν ΣΤ. ΕΛΛΑΔΑ-ΕΥΒΟΙΑΝ	IV. Διὰ τὴν ΠΕΛΟΠ/ΝΗΣΟΝ
Περίοδος 1918—1924: $y = -6,3 \cdot x$	Περίοδος 1918—1924: $y = -4,86 \cdot x$
» 1924—1927: $y = 7 \cdot x$	» 1924—1927: $y = 5,3 \cdot x$
» 1927—1930: $y = -5,4 \cdot x$	» 1927—1930: $y = -2,7 \cdot x$

Τὰ ἐκ τῶν διαγραμμάτων τούτων καὶ ἰδίως τοῦ ὑπ' ἀριθ. 5 συναγόμενα συμπεράσματα συμπίπτουν πρὸς τὰς ἐπὶ τῇ βάσει τῶν συντελεστῶν μεταβλητικότητος διατυπωθείσας ἀνωτέρω παρατηρήσεις.

Ἐν πρώτοις, αἱ **ὀλιγώτερον ἔντονοι** καὶ ἀπότομοι διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ἐμφανίζονται εἰς τὴν Μακεδονίαν (γραμμὴ **Μ**), πλὴν τῆς τελευταίας περιόδου 1927—30, ὁπότε αὕτη κατέχει μετὰ τῆς Στερ. Ἑλλάδος - Εὐβοίας διάμεσον θεσιν. Συνεπῶς αἱ διακυμάνσεις τῆς παραγωγῆς εἰς

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.

Μέτρησις καὶ σύγκρισις τῆς ἐντάσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα κατὰ τὴν περίοδον 1918—1930.



Μ = Μακεδονία.

Θ = Θεσσαλία—Ἄρτα.

ΣΤ = Στερ. Ἑλλάς—Εὐβοία.

Π = Πελοπόννησος.

τὸ διαμέρισμα τοῦτο παρουσιάζουν, **ἐν** συγκρίσει πρὸς τὰ λοιπὰ διαμερίσματα, μίαν χαρακτηριστικῶς ὀμαλὴν ἐξέλιξιν, ἀνάλογον ἐν γενικαῖς γραμμαῖς πρὸς τὴν τῆς ὑπολοίπου Ἑλλάδος.

Δεύτερον, αἱ **περισσότερον ἔντονοι** διακυμάνσεις παρουσιάζονται κατὰ πρῶτον μὲν λόγον εἰς τὴν Θεσσαλίαν—Ἄρταν (γραμμὴ **Θ**), κατὰ δεύτερον δὲ λόγον εἰς τὴν Στερεὰν Ἑλλάδα - Εὐβοίαν (γραμμὴ **ΣΤ**). Τὸ γεγονός τοῦτο θὰ ἠδύνατο νὰ θεωρηθῇ ὡς μία ἔνδειξις τῆς ἐν προκειμένῳ ἐπιδράσεως τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως, τοιαύτη ὅμως ὑπόθεσις νομίζομεν ὅτι ἀποκλείεται, διὰ τὸν ἀπλούστατον λόγον ὅτι εἰς τὰ διαμερίσματα ταῦτα δὲν εἶναι μόνον αἱ **πτωτικαὶ** διακυμάνσεις (περίοδοι **Α'** καὶ **Γ'**) περισσότερον ἔντονοι, ἀλλὰ καὶ αἱ **ὑψωτικαὶ** διακυμάνσεις κατὰ τὴν ἀμέσως ἐπακολουθήσασαν τὴν ἐφαρμογὴν τῆς

ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως τετραετίαν (περίοδος Β') εἶναι σημαντικῶς **ἐντονώτεροι** τῶν διακυμάνσεων τῶν ἐμφανιζομένων εἰς τὰ λοιπὰ διαμερίσματα. Δὲν εἶναι συνεπῶς δυνατόν νὰ παραδεχθῶμεν ὅτι ἡ αὐτὴ αἰτία ἐπέδρασεν ἀντιθέτως εἰς τὰς διαφόρους ταύτας περιόδους. Τοῦτο πάντως ὑπὸ τὴν προϋπόθεσιν ὅτι δὲν ἐπῆλθεν οὐσιώδης τις μεταβολὴ εἰς τοὺς ἄλλους, τοὺς γενικωτέρους παράγοντας τοὺς ἐπιδρῶντας ἐπὶ τῆς παραγωγῆς. Ὑπὲρ τῆς τελευταίας δὲ ταύτης ὑποθέσεως συνηγορεῖ τὸ γεγονός τοῦ **ἀποτόμου** τῶν διακυμάνσεων, τὴν ἐξήγησιν τοῦ ὁποίου θὰ ἐπιζητήσωμεν εἰς τὸ τελευταῖον μέρος τῆς παρούσης μελέτης.

Τρίτον, τέλος, εἰς τὴν Πελοπόννησον αἱ διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ἐμφανίζουν μίαν **μέσην**, ἐν συγκρίσει πρὸς τὴν τῶν λοιπῶν διαμερισμάτων, **ἐντασιν**, διατηρούμεναι εἰς ἓν ἀνώτερον ἐπίπεδον τοῦ τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς Θεσσαλίας - Ἀρτης καὶ Στερ. Ἑλλάδος - Εὐβοίας κατὰ τὰς περιόδους **Α'** καὶ **Γ'** τῆς πτωτικῆς κινήσεως τῆς παραγωγῆς, ὑπολειπόμεναι δὲ τοῦ ἐπιπέδου τῶν τελευταίων τούτων διαμερισμάτων κατὰ τὴν περίοδον **Β'** τῆς ὑψωτικῆς κινήσεως.

III

Ἡ μακροχρόνιος ἐξελικτικὴ κίνησις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων.

I.—Ἡ γεωργικὴ παραγωγή δὲν ὑφίσταται μόνον τὴν ἐπίδρασιν τῶν ἐκ κλιματικῶν ἢ ἐξ ἐκτάκτων ἄλλων αἰτίων πηγαζουσῶν ἐπιρροῶν, ἀλλ' ὑπόκειται ἐπίσης καὶ εἰς τὴν ἐπίδρασιν ἄλλων γενικωτέρων αἰτίων, ἅτινα συντελοῦν εἰς τὴν σὺν τῇ παρόδῳ τοῦ χρόνου διάφορον **ποιοτικὴν ἢ ποσοτικὴν** αὐτῆς διαμόρφωσιν. Τοιαῦται μεταβολαί, ἐπιδρῶσαι εἰς τὴν τοιαύτην ἢ τοιαύτην διαμόρφωσιν τῆς παραγωγῆς, εἶναι, ἐπὶ παραδείγματι, αἱ εἰς τὰ τεχνικὰ μέσα καὶ τὰς μεθόδους τῆς παραγωγῆς ἐπερχόμεναι μεταβολαί, αἱ ἀλλαγαί τῆς κοινωνικῆς, οἰκονομικῆς καὶ δημογραφικῆς συνθέσεως τοῦ πληθυσμοῦ, αἱ εἰς τὰ συγκοινωνιακὰ μέσα πραγματοποιούμεναι πρόοδοι, αἱ μεταβολαί τῶν ἀνθρωπίνων ὡς πρὸς τὸν τρόπον τῆς διατροφῆς καὶ τῆς ἐν γένει διαβιώσεως συνηθειῶν, τέλος, ὅπερ καὶ σπουδαιότερον ἐν προκειμένῳ, αἱ συντελούμεναι μεταβολαί ὡς πρὸς τὴν μορφήν καὶ τὴν κατανομήν τῆς ἐγγείου ἰδιοκτησίας, τὰς καλλιεργητικὰς συνηθείας κλπ.

Μερικοὶ τῶν παραγόντων τούτων εἶναι δυνατόν νὰ ἀσκήσουν ἀμέσως καὶ ἀποτόμως τὴν ἐπίδρασιν αὐτῶν, ἥτις καὶ νὰ συνε-

χισθῇ ὑπὸ ἡπιωτέραν ἢ ἄλλην μορφήν βραδύτερον. Ἡ ἀπότομος π. χ. καὶ ὁμαδικὴ μεταβολὴ τῶν πρὸς τὴν γῆν σχέσεων τοῦ καλλιεργοῦντος αὐτὴν πληθυσμοῦ δύναται—ὅπως συμβαίνει συνήθως — νὰ ἐπιφέρῃ ἀμέσους διαταραχὰς εἰς τὴν παραγωγὴν, αἵτινες, ὡς ἐλέχθη ἄνωτέρω, νὰ γίνουν αἰσθηταὶ καὶ ἀντιληπταὶ καὶ ἐξ αὐτῆς ἔτι τῆς ἐτησίας διακυμάνσεως τῶν γεωργικῶν ἀποδόσεων. Κατὰ κανόνα ὅμως οἱ ἄνωτέρω παράγοντες ἐπιδροῦν μετὰ σχετικῆς βραδύτητος, αἱ συνέπειαι δὲ αὐτῶν δὲν γίνονται ἀντιληπταὶ εἰμὴ σὺν τῇ παρόδῳ τοῦ χρόνου, διὰ τῆς παρακολουθήσεως δηλαδή καὶ συγκρίσεως μιᾶς κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον μακρᾶς σειρᾶς ἐπὶ μέρους παρατηρήσεων. Εἰς τὴν περίπτωσιν αὐτὴν ὁμιλοῦμεν περὶ **μακροχρόνιου ἐξελικτικῆς κινήσεως τῆς παραγωγῆς**. Διὰ τῆς ἐκφράσεως ταύτης ὑποδηλοῦμεν τὰς ἐκ τῆς **συλλογικῆς** ἐπιδράσεως τῶν διαφορῶν τούτων παραγόντων ἐπερχομένας σὺν τῇ παρόδῳ τοῦ χρόνου μεταβολὰς εἰς τὴν παραγωγὴν. Ἐὰν ἡ ἀπομόνωσις τῶν διαφορῶν οἰκονομικῶν φαινομένων ἦτο **στατιστικῶς** δυνατὴ, θὰ ἔδει νὰ ἐπιδιωχθῇ ὁ καθορισμὸς τῆς ἐπιδράσεως ἐνὸς ἐκάστου τῶν παραγόντων τούτων. Ἐφ' ὅσον ὅμως τὸ τοιοῦτον, λόγῳ τῆς φύσεως τῶν οἰκονομικῶν φαινομένων, δὲν εἶναι κατορθωτόν, ἐπιδιώκεται ὁ **συλλήβδην** στατιστικὸς προσδιορισμὸς τῶν διὰ τῆς παρόδου τοῦ χρόνου ἐπερχομένων μεταβολῶν, ἀπόκειται δὲ εἰς τὴν μεταγενεστέραν ἔρευναν ὁ κατὰ προσέγγισιν προσδιορισμὸς τῆς ὑφ' ἐκάστου τῶν ἐπὶ μέρους παραγόντων ἀσκηθείσης ἐπιδράσεως ἐπὶ τῆς διαμορφώσεως τῆς ἐξελικτικῆς κινήσεως τῆς παραγωγῆς.

Εἰς τὴν προκειμένην εἰδικῶς περίπτωσιν, διὰ τοῦ προσδιορισμοῦ τῆς μακροχρονίου ἐξελίξεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων θὰ ἐπιδιωχθῇ ὁ καθορισμὸς τῆς **γενικῆς τυπικῆς τάσεως** αὐτῶν κατὰ τὴν ἐξεταζομένην περίοδον, ἐὰν δηλαδή τὸ γενικὸν **ἐπίπεδον** αὐτῶν, μετὰ τὴν ἐξουδετέρωσιν τῶν ἐτησίων διακυμάνσεων, παρουσιάζει τάσιν πρὸς **πτῶσιν** ἢ ἀντιθέτως πρὸς **ὑψωσιν**, καὶ ἐὰν ἡ τοιαύτη τάσις ἐκδηλοῦται **ὁμοιομόρφως** εἰς ὅλα τὰ διαμερίσματα τοῦ Κράτους ἢ εἰς τινὰ μόνον ἐξ αὐτῶν.⁸ Ἡ ἐξεύρεσις τῆς μακροχρονίου ἐξελικτικῆς κινήσεως ἐπιβάλλεται διὰ δύο κυρίως λόγους :

8. Περὶ τῆς ἐν γένει ἐννοίας τῆς μακροχρονίου ἐξελικτικῆς κινήσεως καὶ τῆς στατιστικῆς αὐτῆς ἀποδόσεως πρβλ. **Δ. Καλλιτσουνάκι** : Οἰκονομικὴ Πρόγνωσις. Ὁ ρυθμὸς ἐν τῇ Οἰκονομίᾳ, εἰς «Ἀρχεῖον Οἰκο-

1ον. Ἐὰν διαπιστωθῇ ὅτι ἡ μακροχρόνιος ἐξελικτικὴ κίνησις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ὑπῆρξεν ἀντίθετος ἢ διάφορος εἰς τὰ διαμερίσματα τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως, ἡ τοιαύτη διαπίστωσις θ' ἀποτελέσῃ — ὑπὸ τὴν λογικῶς βάσιμον **ὑπόθεσιν** ὅτι οἱ λοιποὶ διαταρακτικοὶ τῆς παραγωγῆς παράγοντες ἐπενήργησαν ὁμοιομόρφως ἐφ' ὅλων τῶν περιφερειῶν τῆς Ἑλλάδος, ὑπόθεσιν τῆς ὁποίας ἡ ἀκρίβεια θὰ ἐλεγχθῇ εἰς τὸ τελευταῖον μέρος τῆς παρούσης μελέτης—θ' ἀποτελέσῃ, λέγομεν, σοβαρὰν πλεόν ἔνδειξιν περὶ τῆς τοιαύτης ἢ τοιαύτης ἐπιδράσεως τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως.

2ον. Ὁ προσδιορισμὸς τῆς μακροχρονίου ἐξελικτικῆς κινήσεως θὰ καταστήσῃ δυνατόν ἀκολουθῶς, διὰ τῆς ἀπομακρύνσεως τῶν ἐκ τῆς παρόδου τοῦ χρόνου μεταβολῶν, τὸν καθορισμὸν τῆς **κυκλικῆς διακυμάνσεως** τῆς παραγωγῆς, ἣτις ἀποτελεῖ τὴν μᾶλλον χαρακτηριστικὴν, τὴν **τυπικὴν**, οὕτως εἰπεῖν, ἐκδήλωσιν τῶν περιοδικῶν καὶ κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον ἱσοχρόνων ἐναλλακτικῶν φάσεων τὰς ὁποίας, ὥς καὶ τόσα ἄλλα οἰκονομικὰ φαινόμενα, ἐμφανίζει ἡ γεωργικὴ παραγωγή.

Ἡ κυκλικὴ αὕτη διακύμανσις συνίσταται, ὥς ἐλέχθη εἰς τὸ προηγούμενον κεφάλαιον, εἰς μίαν κανονικῶς ἐπαναλαμβανομένην ἀλληλοδιαδοχὴν μιᾶς ὑψωτικῆς καὶ μιᾶς πτωτικῆς διακυμάνσεως τῆς παραγωγῆς, ἣτις ἀποδίδεται γραφικῶς διὰ μιᾶς κυματοειδοῦς κινήσεως τῶν στατιστικῶν καμπύλων. Ἡ διάρκεια τῆς κυκλικῆς διακυμάνσεως δὲν ἔχει ἐπαρκῶς εἰσέτι καθορισθῇ. Παρὰ τὴν παλαιότερον ὅμως ἐπικρατοῦσαν ἀντίληψιν περὶ τῆς ἐπὶ μακρὰν σειρὰν ἐτῶν διαρκείας αὐτῆς, ἥρχισε μεταπολεμικῶς γενικευομένη ἡ γνώμη ὅτι, προκειμένου εἰδικῶς περὶ γεωργικῆς παραγωγῆς, εἶναι αὕτη πολὺ συντομωτέρα καὶ δὲν ὑπερβαίνει συνήθως καὶ κατὰ μέσον ὄρον τὰ τρία ἕως τέσσαρα ἔτη. Ὡς πρὸς τὰ αἷτια εἰς τὰ ὁποῖα ὀφείλεται αὕτη, ἡ ὁμοφωνία δὲν εἶναι μεγαλυτέρα. Κατὰ τινας, ἡ κυκλικὴ διακύμανσις ὀφείλεται εἰς τὴν ἐπὶ τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς ἐπιδρασιν γενικωτέρων **περιοδικῶν** κοσμογονικῶν ἢ φυσικῶν αἰτίων.⁹ Κατ' ἄλλους, ἡ ἐξήγησις, τοῦ φαινομένου δέον νὰ ἀναζη-

νομικῶν καὶ Κοινῶν. Ἐπιστημῶν», Ὀκτωβρ. — Δεκεμβρ. 1930, ἰδίως § 7 καὶ § 14. Ἐπίσης βλ. Π. Χριστοδουλοπούλου : Ἡ ἐλαστικότητα τῶν ἐλλ. ἀγροτικῶν καπνῶν, σελ. 41—45. Ἀθῆναι, 1932.

9. Οὕτως εἰς τὸ κατὰ τὸ 1910 ἐκδοθὲν ἔργον τοῦ περὶ τῆς «Ἡλιακῆς ἀκτινοβολίας καὶ τῆς οἰκονομικῆς δραστηριότητος» ὁ Herbert Stanley

τηθῇ ἐπίσης καὶ εἰς καθαρῶς οἰκονομικὰ αἵτια, ἅτινα προκαλοῦν περιοδικῶς τὴν ἔντασιν ἢ χαλάρωσιν τῆς παραγωγικῆς δραστηριότητος τοῦ ἀνθρώπου. Ἀναφέρομεν χρονογραφικῶς τὰς ἀπόψεις ταύτας, χωρὶς νὰ δυνάμεθα, λόγῳ τῆς φύσεως τῆς παρούσης μελέτης, νὰ ἐκταθῶμεν εἰς εὐρυτέραν αὐτῶν ἀνάλυσιν.

II.—Ἡ στατιστικὴ ἀπόδοσις τῆς μακροχρονίου ἐξελικτικῆς κινήσεως (trend) ἑνὸς μελετωμένου οἰκονομικοῦ φαινομένου ἐπιτυγχάνεται διὰ τῆς μαθηματικῶς προσδιοριζομένης **γραμμῆς ἐξελίξεως αὐτοῦ ἢ γραμμῆς μακροχρονίου κινήσεως**, ἥτις ἐκφράζει τὴν εἰς ἐκάστην μεταβολὴν τοῦ χρόνου ἀντιστοιχοῦσαν μέσσην μεταβολὴν τοῦ ἀναλυομένου φαινομένου. Πρὸς ὑπολογισμὸν τῆς γραμμῆς ταύτης ὑποτίθεται ὅτι τὸ οἰκονομικὸν φαινόμενον εὐρίσκεται εἰς σταθερὰν **συσχέτισιν** πρὸς τὸν χρόνον καὶ συνεπῶς ἐπιζητεῖται ὁ προσδιορισμὸς τῶν μεταβολῶν ἢ ἁλλοιώσεων τὰς ὁποίας ὑφίσταται τοῦτο εἰς πᾶσαν μεταβολὴν τοῦ χρόνου, ὅστις λαμβάνεται ὡς ἀνεξάρτητος μεταβλητὴ. Εἰς τὴν προκειμένην εἰδικῶς περίπτωσιν, θὰ ὑποθέσωμεν ὅτι αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις ἀποτελοῦν μίαν ἐξηρτημένην μεταβλητὴν, δηλαδὴ μίαν **συνάρτησιν**, τοῦ χρόνου καὶ θὰ ἐπιζητήσωμεν νὰ προσδιορίσωμεν τὰς εἰς τὸ ἐπίπεδον αὐτῶν ἐπερχομένας ἁλλοιώσεις εἰς πᾶσαν μεταβολὴν τοῦ χρόνου. Ἐν ἄλλοις λόγοις, θὰ προσπαθήσωμεν νὰ προσδιορίσωμεν τὴν **γραμμὴν συσχετίσεως** τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων κατ' ἀναφορὰν πρὸς τὸν χρόνον.

Ἐξεθέσαμεν ἤδη εἰς τὸ προηγούμενον κεφάλαιον τὴν **πραγματικὴν ἀξίαν** καὶ σημασίαν τῆς οὕτω πῶς προσδιοριζομένης γραμμῆς συσχετίσεως καὶ τὸν τρόπον καθ' ὃν ἐξευρίσκεται αὕτη κατὰ τὴν μέθοδον τὸν ἐλαχίσχων τετραγώνων, ὅσαςκις πρόκειται περὶ **γραμμικῆς συσχετίσεως**. Ἀλλ' ἢ δι' εὐθείας **γραμμῆς** ἀπόδοσις τῆς μακροχρονίου κινήσεως δὲν εἶναι πάντοτε ἐνδεδειγμένη, ἰδίως ὅσαςκις πρόκειται, ὡς εἰς τὴν παροῦσαν περίπτωσιν, περὶ συντόμων χρονολογικῶν σειρῶν, αἵτινες παρουσιάζουν ἰδιαιτέρως ἀποτόμους καὶ ἀσυμμέτρους διακυμάνσεις ¹⁰.

Jevons ὑπεστήριξεν ὅτι αἱ κυκλικαὶ διακυμάνσεις τῶν γεωργικῶν ἀποδόσεων ὀφείλονται ἀφ' ἑνὸς μὲν εἰς τὴν κυκλικὴν διακύμανσιν τῆς ἡλιακῆς ἀκτινοβολίας, ἀφ' ἑτέρου δὲ εἰς τὴν κυκλικὴν ἐναλλαγὴν τῆς βαρομετρικῆς πιέσεως.

10. Πρὸς ἀποφυγὴν τοῦ ἐκ τοῦ λόγου τούτου μειονεκτήματος, εἶναι

Τοῦτο δὲ καὶ δι' ἄλλους μὲν λόγους, πρὸ παντός ὅμως διότι ἡ μέθοδος αὕτη δὲν ἐπιτρέπει τὸν προσδιορισμὸν καὶ τὴν ἀπόδοσιν τῶν εἰς τὴν κίνησιν μακρᾶς διαρκείας ἐπερχομένων ἢ διαφαινομένων κατὰ τὴν δεδομένην χρονικὴν περίοδον μεταβολῶν. Εἰς τοιαύτας περιπτώσεις ἐπιδιώκεται ἡ ἀπόδοσις τῆς μακροχρονίου ἐξελικτικῆς κινήσεως διὰ παραβολῶν δευτέρου ἢ ἀνωτέρου βαθμοῦ, ἀναλόγως τοῦ εἰδικοῦ χαρακτήρος τῶν ὑπὸ σύγκρισιν χρονολογικῶν σειρῶν.

Διὰ τὸν προσδιορισμὸν τῶν καμπύλων μακροχρονίου ἐξελίξεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων, τῶν διδομένων κατωτέρω, ἐγένετο χρήσις παραβολῶν δευτέρου βαθμοῦ, αἵτινες ἐξευρίσκονται δι' ἐξισώσεως τοῦ τύπου : ¹¹

$$D = a \cdot x^2 + b \cdot x + c.$$

δυνατός, ὡς ὅμως πρόκειται περὶ μακρῶν χρονολογικῶν σειρῶν, ὁ ὑπολογισμὸς τῆς γραμμῆς ἐξελίξεως κατὰ μικροτέρας περιόδους, ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην παραμένει τὸ μειονέκτημα τοῦ αὐθαιρέτου κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον προσδιορισμοῦ τῶν μερικωτέρων τούτων περιόδων.

11. Ἐν τῇ ἐξισώσει ταύτῃ τὸ σύμβολον **D** ἀποδίδει τὴν ζητούμενην τιμὴν παραβολῆς τῆς ἐξηρητημένης μεταβλητῆς **y**, ἐν προκειμένῳ δηλ. τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων, τὸ δὲ σύμβολον **x** παριστᾷ τὴν τιμὴν τῆς ἀνεξαρτήτου μεταβλητῆς τοῦ χρόνου. Οἱ σταθεροὶ συντελεσταὶ **a** καὶ **b** ἀποδίδουν τὰς μεταβολὰς τῆς **D** εἰς πᾶσαν ἀνὰ μίαν μονάδα μεταβολὴν τῆς **x**, ὁ δὲ σταθερὸς συντελεστὴς **c** δίδει τὴν τιμὴν τοῦ κεντρικοῦ ὅρου τῆς παραβολῆς, ὅταν ἡ **x** = 0.

Ἐπιλυομένης τῆς ἐξισώσεως ὡς πρὸς τοὺς σταθεροὺς συντελεστάς, ἐξευρίσκομεν τὰς κάτωθι ἐξισώσεις, τὰς ἀποδιδούσας τὰς τιμὰς αὐτῶν :

$$a = \frac{\sum y \cdot x^2 - \frac{1}{12} \cdot (n^2 - 1) \cdot \sum y}{\frac{1}{180} \cdot n \cdot (n^2 - 1) \cdot (n^2 - 4)} \quad (I)$$

$$b = \frac{\sum y \cdot x}{\frac{1}{12} \cdot n \cdot (n^2 - 1)} \quad (II)$$

$$c = \frac{\frac{1}{20} (n - \frac{1}{3}) \cdot \sum y - \frac{1}{3} \cdot \sum y \cdot x^2}{\frac{1}{45} \cdot n \cdot (n^2 - 4)} \quad (III)$$

Εἰς τὰς ἐξισώσεις ταύτας :

y = Ἡ πραγματικὴ τιμὴ τῆς ἐξηρητημένης.

n = Ὁ ἀριθμὸς τῶν περιπτώσεων.

[Πρβλ. Dr Hermann Hennig: Die Ausschaltung von saisonmässigen und säkularen Schwankungen aus Wirtschaftskurven, in «Vierteljahrsshefte zur Konjunkturforschung», 1. Jahrgang. 1926. Ergänzungsheft 1. S. 25—26].

Αἱ ἐξισώσεις I—III εἶναι ἐπιδεκτικαὶ καὶ περαιτέρω ἀπλουστεύσεως καθ' ὅσον ἀφορᾷ τὸν συντελεστὴν **n**.

Μακροχρόνιος εξέλικτική κίνησης (trend) τών στρεμματικών απο-
κατά την περί-

ΕΤΟΣ	ΘΕΣΣΑΛΙΑ - ΑΡΤΑ		ΣΤ. ΕΛΛΑΣ - ΕΥΒΟΙΑ		ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ		ΝΗΣΟΙ ΑΙΓΑΙΟΥ	
	Πραγματικά τιμαί στρεμματικών αποδόσεων	Υπολογισθείσαι τιμαί Μακροχρόνιου Κινήσεως	Πραγματικά τιμαί στρεμματικών αποδόσεων	Υπολογισθείσαι τιμαί Μακροχρόνιου Κινήσεως	Πραγματικά τιμαί στρεμματικών αποδόσεων	Υπολογισθείσαι τιμαί Μακροχρόνιου Κινήσεως	Πραγματικά τιμαί στρεμματικών αποδόσεων	Υπολογισθείσαι τιμαί Μακροχρόνιου Κινήσεως
	1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
1914	79	83.40	78	79.10	73	69.48	70	70.21
1915	66	78.10	69	74.38	61	66.10	64	67.78
1916	64	73.31	65	70.03	53	63.01	64	65.55
1917	80	69.03	72	66.13	57	60.19	65	63.53
1918	83	65.27	76	62.60	80	57.66	70	61.70
1919	44	62.04	57	59.47	55	55.42	49	60.07
1920	74	59.32	64	56.73	48	53.46	72	58.65
1921	69	57.10	61	54.39	58	51.79	56	57.42
1922	40	55.42	42	52.44	49	50.38	56	56.40
1923	46	54.25	38	50.90	57	49.27	56	55.57
1924	39	53.60	37	49.74	33	48.44	37	54.84
1925	66	53.46	56	49.00	45	47.90	70	54.52
1926	67	53.84	51	48.63	47	47.64	54	54.29
1927	78	54.74	62	48.67	50	47.66	71	54.27
1928	74	56.15	50	49.10	48	47.96	51	54.44
1929	62	58.09	50	49.93	60	48.55	47	54.81
1930	39	60.53	44	51.14	37	49.43	33	55.39
1931	33	63.50	45	52.76	43	50.58	47	56.16
1932	75	66.98	63	54.78	63	52.02	81	57.13
*Αθροισμα	1178	1178.13	1080	1079.92	1017	1016.94	1113	1112.73

* Αί τιμαί τών παραβολών ύπελογίσθησαν επί τη βάσει τών

I) Διά τήν Θεσσαλίαν—Άρταν : $D=0.2585 \ x^2-0.9123 \ x + 54.25$.

II) Διά τήν Στερ. Έλλ.—Εϋβοιαν : $D=0.198 \ x^2-1.351 \ x + 50.90$.

III) Διά τήν Πελοπόννησον : $D=0.14175 \ x^2-0.812 \ x + 49.27$.

IV) Διά τας Νήσους Αιγαίου : $D=0.10 \ x^2-0.726 \ x + 55.57$.

Ως πρὸς τήν Μακεδονίαν, ἔλλείπει στοιχείων διὰ τὰ ἔτη 1915 διὰ τήν περίοδον 1918—1932 καὶ δίδεται εἰς τὸν ἀκολουθοῦντα

II.

δόσεων τοῦ σίτου εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα τοῦ Κράτους
οδον 1914—1932. *

ΕΤΟΣ	ΚΡΗΤΗ		ΙΟΝΙΟΙ ΝΗΣΟΙ		ΗΠΕΙΡΟΣ		ΚΥΚΛΑΔΕΣ	
	Πραγματικά τιμὰ στρεμματικῶν ἀποδόσεων	Ὑπολογισθεῖσαι τιμὰι Μακροχρόνιου Κινήσεως	Πραγματικά τιμὰ στρεμματικῶν ἀποδόσεων	Ὑπολογισθεῖσαι τιμὰι Μακροχρόνιου Κινήσεως	Πραγματικά τιμὰ στρεμματικῶν ἀποδόσεων	Ὑπολογισθεῖσαι τιμὰι Μακροχρόνιου Κινήσεως	Πραγματικά τιμὰ στρεμματικῶν ἀποδόσεων	Ὑπολογισθεῖσαι τιμὰι Μακροχρόνιου Κινήσεως
	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
1914	88	95.99	102	94.38	58	61.14	77	85.73
1915	82	89.66	105	87.02	57	60.88	88	84.29
1916	84	83.88	51	80.47	43	60.53	46	82.56
1917	85	78.63	66	74.53	79	60.11	99	80.57
1918	97	73.94	80	69.39	73	59.63	118	78.30
1919	68	69.80	59	65.00	65	59.07	41	75.76
1920	65	66.21	65	61.34	61	58.45	108	72.96
1921	60	63.17	57	58.42	64	57.74	98	69.88
1922	63	60.66	60	56.24	44	56.96	42	66.53
1923	56	58.72	60	54.80	52	56.12	78	62.91
1924	42	57.32	33	54.10	43	55.20	38	59.01
1925	73	56.47	75	54.14	50	54.22	52	54.86
1926	57	56.17	48	54.92	61	53.15	33	50.42
1927	64	56.42	62	56.44	50	52.01	53	45.72
1928	37	57.20	52	58.69	48	50.81	33	40.74
1929	62	58.55	75	61.69	71	49.53	28	36.49
1930	36	60.44	66	65.49	34	48.19	20	29.98
1931	74	62.88	65	69.90	39	46.76	32	24.19
1932	79	65.87	71	75.12	54	45.26	34	18.13
Ἔθροισμα	1272	1271.98	1252	1252.08	1046	1045.76	1118	1118.03

κάτωθι ἐξισώσεων:

- V) Διὰ τὴν Κρήτην: $D = 0.2742 x^2 - 1.6737 x + 58.72.$
 VI) Διὰ τὰς Ἰονίους Ν.: $D = 0.36975 x^2 - 1.07 x + 54.80.$
 VII) Διὰ τὴν Ἡπειρον: $D = -0.036 x^2 - 0.882 x + 56.12.$
 VIII) Διὰ τὰς Κυκλάδας: $D = -0.1355 x^2 - 3.756 x + 62.91.$

καὶ 1916 καὶ λόγῳ ἀτελείας αὐτῶν κατὰ τὸ 1917, ἡ trend ὑπελογίσθη
πίνακα.

Αἱ ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ τύπου τούτου προδιορισθεῖσαι τιμαὶ τῶν παραβολῶν τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ἐκάστου διαμερίσματος ἀναγράφονται εἰς τὸν προηγούμενον πίνακα II (στῆλαι 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16), ἀποδίδονται δὲ γραφικῶς εἰς τὸ ἐπόμενον διάγραμμα ὑπ' ἀριθ. 6, ὁμοῦ μετὰ τῶν **πραγματικῶν** διακυμάνσεων τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων.

Τὰ μόνα γενικώτατα συμπεράσματα, τὰ ὁποῖα δυνάμεθα νὰ συναγάγωμεν ἐκ τοῦ διαγράμματος τούτου εἶναι ἡ γενικῶς ὁμοιόμορφος εἰς ὅλα ἐν γένει τὰ διαμερίσματα μακροχρόνιος ἐξελικτικὴ κίνησις τῆς παραγωγῆς, ἥτις ἐμφανίζει δύο διαδοχικὰς φάσεις: **πτῶσιν** μέχρι τῶν ἐτῶν 1926—1927 καὶ **ὑψωσιν** ἀκολούθως. Διάφορος ἐμφανίζεται μόνον ἡ μακροχρόνιος κίνησις τῆς Ἑπείρου, δι' οὓς λόγους θὰ ἐξηγήσωμεν κατωτέρω, ἀνάλογος δέ, ἀλλὰ μὲ ἀσυγκρίτως ἐντονωτέραν διακύμανσιν, ἔνεκα τῆς ὁποίας δὲν ἦτο δυνατόν νὰ συμπεριληφθῇ εἰς τὸ ἐν λόγω διάγραμμα, εἶναι ἡ μορφή τῆς παραβολῆς τοῦ διαμερίσματος τῶν Κυκλάδων. Ἡ ὁμοιόμορφος αὕτη μακροχρόνιος ἐξελικτικὴ κίνησις τῆς παραγωγῆς καθίσταται περισσότερο ἐμφανὴς καὶ ἀντιληπτὴ εἰς τὸ ἀκολουθοῦν διάγραμμα ὑπ' ἀριθ. 7, ἔνθα γίνεται προσέγγισις τῶν καμπύλων μακροχρονίου ἐξελίξεως. Πρὸς τὸν σκοπὸν τοῦτον ἐλήφθη ὡς βάσις ἡ τιμὴ τῆς παραβολῆς ἐξελίξεως (Trendwert) ἐκάστου διαμερίσματος κατὰ τὸ ἔτος 1932 καὶ κατ' ἀναφορὰν πρὸς τὴν τιμὴν ταύτην ἐξευρέθη ὁ ὑπὸ τοῦ διαγράμματος τούτου ἀποδιδόμενος **ἀριθμοδείκτης** τῆς μακροχρονίου ἐξελικτικῆς κινήσεως, τοῦ ὁποίου αἱ **μέγιστα** καὶ **ἐλάχισται** τιμαὶ ἀναγράφονται εἰς τὸν πίνακα III.¹²

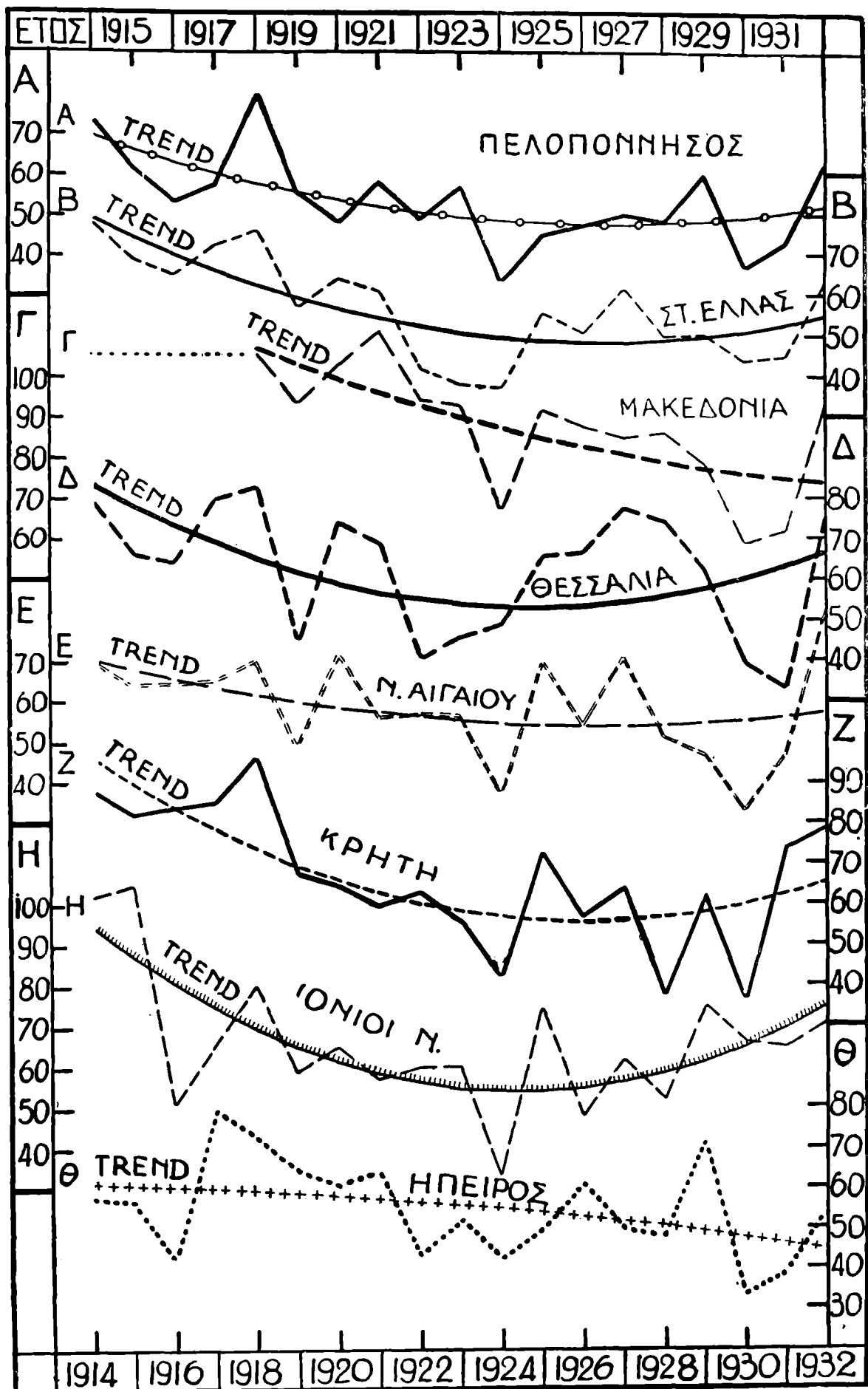
Ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ διαγράμματος τούτου δυνάμεθα νὰ κάμωμεν μερικὰς ἐνδιαφερούσας παρατηρήσεις, ἀφορώσας τὸν γενικὸν χαρακτήρα τῆς μακροχρονίου ἐξελικτικῆς κινήσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων.

1ον. Ὡς πρὸς τὴν **μορφήν τῶν καμπύλων μακροχρονίου ἐξελίξεως**, ἐπιβεβαιοῦται ἡ καὶ πρότερον γενομένη παρατήρησις ὡς πρὸς τὸν ὁμοιόμορφον χαρακτήρα αὐτῆς. Ἡ διάφορος μορφή τὴν ὁποίαν ἐμφανίζει ἡ καμπύλη τῆς Ἑπείρου

12. Ὡς ἔτος - βάσις ἐλήφθη τὸ 1932, ὅπως καταστῇ δυνατόν νὰ συμπεριληφθῇ ἐν τῷ διαγράμματι τούτῳ καὶ ἡ καμπύλη ἐξελίξεως τῆς Μακεδονίας, ἥτις, ἐλλείψει στοιχείων, ὑπελογίσθη μόνον ἀπὸ τοῦ ἔτους 1918. Τοιοῦτοτρόπως ἐπετεύχθη ἡ **ὁμαδικὴ** σύγκρισις ὅλων ἀνεξαιρέτως τῶν διαμερισμάτων.

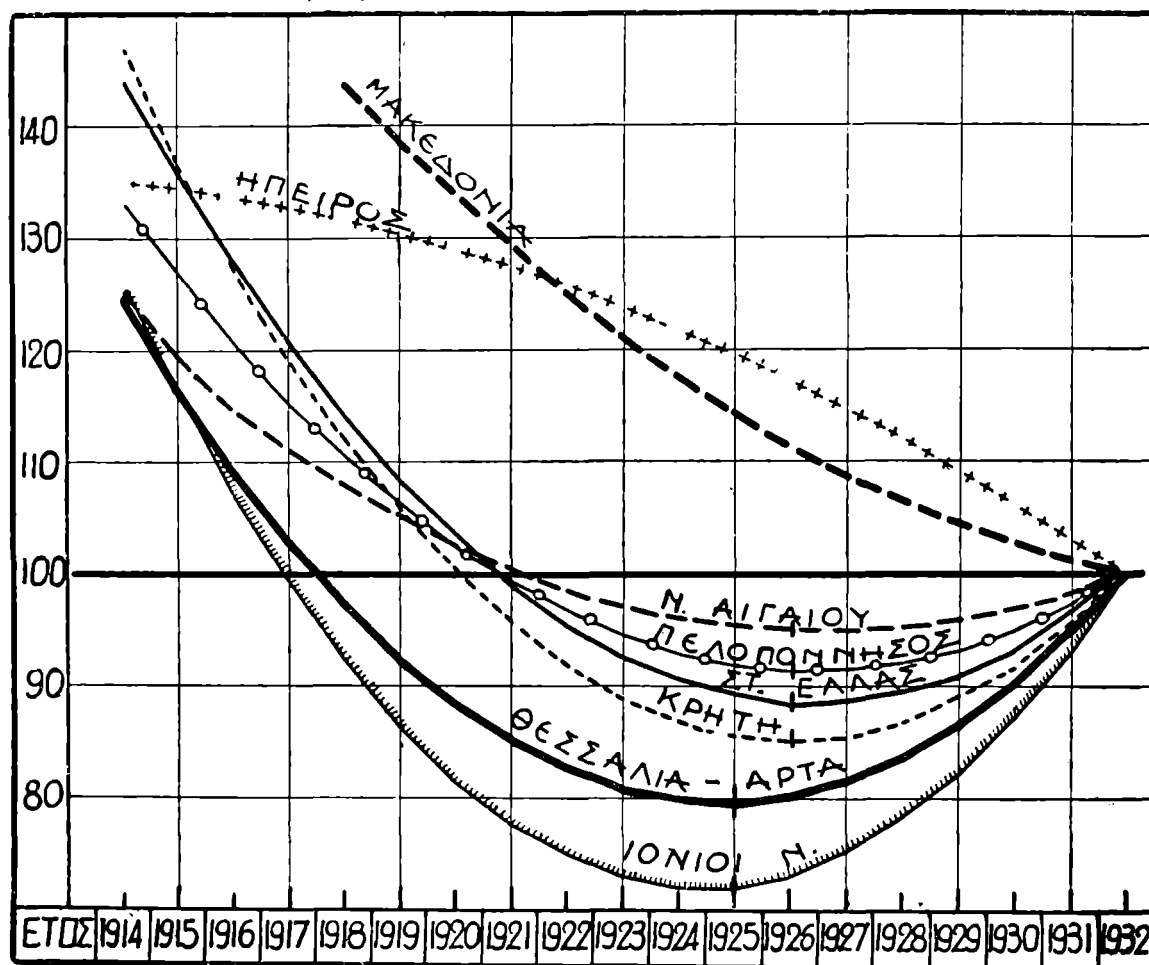
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.

Ἡ διομόρφωσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα τοῦ Κράτους καὶ ἡ μακροχρόνιος ἐξελικτικὴ αὐτῶν κίνησις (trend) κατὰ τὴν περίοδον 1914—1932.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 7.

Ἡ μακροχρόνιος ἐξελεγκτική κίνησις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα κατὰ τὴν περίοδον 1914—1932. με βάσιν συγκρίσεως τὸ ἔτος 1932.



ΠΙΝΑΞ III

Μέγισται καὶ ἐλάχισται τιμαὶ τῶν ἀριθμοδεικτῶν μακροχρονίου ἐξελίξεως κατὰ τὴν περίοδον 1914—1932

(Βάσις : Τιμὴ Trend 1932 = 100 %).

ΕΤΗ	Μακεδονία	Ἡπειρος	Κυκλάδες	Θεσσαλία	Ἰόνιοι νῆσοι	Στ. Ἑλλάς Εὐβοία	Πελοπόν- νησος	Νῆσοι Αἰγαίου	Κρήτη
	ΟΜΑΣ Α'			ΟΜΑΣ Β'		ΟΜΑΣ Γ'			
1932	100.—	100.—	100.—	100.—	100.—	100.—	100.—	100.—	100.—
1926	—	—	—	—	—	88.3	91.6	95.1	85.2
1925	—	—	—	79.8	72.—	—	—	—	—
1914	143.5*	135.—	474.—	124.5	125.7	144.3	133.5	124.7	147.2

(*) Ἀριθμοδείκτης ἔτους 1918.

ὀφείλεται εἰς τὸ γεγονὸς ὅτι, ἀντιθέτως πρὸς ὅ,τι ἔλαβε χώραν εἰς τὰ λοιπὰ διαμερίσματα, ἀφ' ἑνὸς τὰ ἐπίπεδα τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς Ἡπείρου καθ' ὅλην τὴν περίοδον ἀπὸ τοῦ 1917—1921 ὑπῆρξαν σημαντικῶς ἀνώτερα τῶν τῆς προγενεστέρως περιόδου, ἀφ' ἑτέρου κατὰ τὴν περίοδον 1922—1924 αἱ πτωτικαὶ διακυμάνσεις ὑπῆρξαν σχετικῶς χαλαρότεραι, ὡς ἐκ τούτου δὲ ἡ ἀπὸ τοῦ 1925 ἐκδηλουμένη νέα ὑψωτικὴ τάσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων δὲν ἐπηρέασε αἰσθητῶς τὴν παραβολὴν αὐτῆς. Τοῦτο, ἀντιληπτὸν καὶ δι' ἀπλῆς παρατηρήσεως τοῦ διαγράμματος ὑπ' ἀριθ. 6 (trend Θ) καὶ ἐκ παρακολουθήσεως τῶν πραγματικῶν τιμῶν τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς Ἡπείρου (πίναξ II στ. 13), καθίσταται ἐμφανὲς καὶ ἀνεπίδεκτον ἀμφισβητήσεως καὶ ἐκ τοῦ ἀκολουθοῦντος πίνακος V (στ. 13), ὅστις δίδει τὰς τιμὰς τῶν παραβολῶν μακροχρονίου ἐξελίξεως διὰ τὴν περίοδον 1918—1992, ὅποτε ἡ εξέλιξις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς Ἡπείρου ἐμφανίζεται ἀπολύτως ὁμοιόμορφος πρὸς τὴν τῶν λοιπῶν διαμερισμάτων.¹³

2ον. Ὡς πρὸς τὴν χρονικὴν διαδοχὴν τῆς πτωτικῆς καὶ ὑψωτικῆς διακυμάνσεως τῶν καμπύλων μακροχρονίου ἐξελίξεως, διακρίνονται **τρεῖς** ὁμάδες διαμερισμάτων. Εἰς τὴν **πρώτην** τούτων, περιλαμβάνουσιν τὴν Μακεδονίαν, τὴν Ἡπειρον, καὶ τὰς Κυκλάδας νήσους, οὐδεμία ὑψωτικὴ τάσις ἐκδηλοῦται. Καὶ ὡς πρὸς μὲν τὴν Ἡπειρον ἐδώσαμεν ἀνωτέρω τὴν ἐξήγησιν τοῦ φαινομένου τούτου, ἀνάλογος δὲ εἶναι καὶ ἡ ἐξήγησις ὡς πρὸς τὴν Μακεδονίαν, τῆς ὁποίας ἄλλωστε ἡ καμπύλη μακροχρονίου ἐξελίξεως, ὡς συνάγεται ἐκ τῆς **μορφῆς** τῆς καμπύλης καὶ ἐκ τῶν τιμῶν τῆς παραβολῆς αὐτῆς, ἔχει σαφῆ τὴν τάσιν πρὸς ἀνάκαμψιν. Ἀλλως τε, ἡ καμπύλη τῆς Μακεδονίας δὲν ἀφορᾷ εἰμὴ τὴν περίοδον 1918—1932 καὶ συνεπῶς, δι' οὓς λόγους ἐκθέτομεν εὐθὺς κατωτέρω, ἡ σύγκρισις αὐτῆς δὲν δύναται νὰ ἔχῃ παρὰ **ἐνδεικτικὴν** ἀπλῶς σημασίαν. Τὸ ἀντίθετον συμβαίνει ὅσον ἀφορᾷ τὰς Κυκλάδας, ὅπου παριστάμεθα εἰς **μίαν** πραγματικὴν **κάθετον** πτώσιν τῶν ἀποδόσεων, τοιαύτην ὥστε νὰ μὴ δύναται ἡ καμπύλη αὐτῶν νὰ συμπεριληφθῇ

13. Ἀνάλογος πρὸς τὴν τῆς Ἡπείρου εἶναι ἡ μορφή τῆς παραβολῆς τῶν Κυκλάδων (βλ. τὰς τιμὰς τῆς παραβολῆς εἰς πίνακα II, στήλη 16). Εἰς τὴν τελευταίαν ταύτην περίπτωσιν ὅμως πρόκειται περὶ τοῦ ἀντιθέτου ἀκριβῶς φαινομένου, περὶ μιᾶς δηλαδὴ αὐτόχρομα **καταστροφικῆς** πτώσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν Κυκλάδων.

εἰς τὸ ἀνωτέρω διάγραμμα. Εἰς τὴν **δευτέραν ὁμάδα** ἀπαρτιζομένην ἐκ τῆς Θεσσαλίας—Ἄρτης καὶ τῶν Ἰονίων Νήσων ἡ ὑψωτικὴ κίνησις ἐκδηλοῦται ἐν ἔτος ἐνωρίτερον ἢ εἰς τὰ ὑπολοιπα διαμερίσματα. Πράγματι, ὡς ἀφετηρία τῆς ἀνακάμψεως τῶν καμπύλων μακροχρονίου ἐξελίξεως χρησιμεύουν διὰ μὲν τὰ διαμερίσματα τῆς δευτέρας ὁμάδος τὸ ἔτος 1925, διὰ δὲ τὰ διαμερίσματα τῆς τρίτης ὁμάδος τὸ ἔτος 1926. Εἶναι ἄξιον πάντως προσοχῆς ὅτι ὁ τοιοῦτος αὐτόματος διαχωρισμὸς τῶν διαμερισμάτων καθ' ὁμάδας οὐδεμίαν σχέσιν παρουσιάζει πρὸς τὴν γενομένην γεωγραφικὴν κατανομὴν τῶν διαμερισμάτων ἀναλόγως τῆς ἐκτάσεως ἣν ἔλαβεν ἡ ἐφαρμογὴ εἰς αὐτὰ τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως, διότι εἰς ἑκατέραν τῶν ὁμάδων τούτων περιλαμβάνονται συγχρόνως διαμερίσματα ὑποστάντα τὴν ἀγροτικὴν μεταρρύθμισιν ἢ μὴ ὑποβληθέντα οὐδόλως εἰς αὐτήν.

III.—Ἀπομένει πρὸς μελέτην ἐν τελευταῖον ζήτημα : ὁ καθορισμὸς τῆς ἐντάσεως τῶν διακυμάνσεων τῆς μακροχρονίου ἐξελικτικῆς κινήσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα καὶ ἡ σύγκρισις αὐτῶν. Ἡ πρὸς τοῦτο χρησιμοποίησις τῶν ἀνωτέρω ἀριθμοδεικτῶν δὲν εἶναι δυνατὴ, ἀφ' ἑνὸς διότι ἡ ἀφετηρία αὐτῶν δὲν εἶναι ἡ αὐτή, ἀφ' ἑτέρου διότι ἡ γραμμὴ μακροχρονίου ἐξελίξεως δὲν ἐκφράζει τὴν μεταξὺ τῶν δύο παραβαλλομένων φαινομένων ὑφισταμένην σχέσιν εἰμὴ διὰ τὸ ἐκάστοτε ὑπὸ ἐξέτασιν χρονικὸν διάστημα. Κατὰ συνέπειαν, ἡ ἐπὶ τοῦ προκειμένου σύγκρισις τῆς ἐξελικτικῆς κινήσεως τῆς Μακεδονίας, ἥς ἡ σπουδαιότης εἶναι ὀφθαλμοφανῆς, μετὰ τῶν λοιπῶν διαμερισμάτων εἶναι ἀδύνατος δι' ὁλόκληρον τὴν ἀπὸ τοῦ 1914 καὶ ἐντεῦθεν περίοδον, ἐὰν δὲ περιελάβομεν ταύτην εἰς τὸ ἀνωτέρω διάγραμμα, τοῦτο ὀφείλεται εἰς τὸ ὅτι ἐκ τῆς γενομένης παρ' ἡμῶν ἐρεῦνης ἐπέισθημεν ὅτι τὰ ἀνωτέρω ἐξαχθέντα συμπεράσματα ἰσχύουν καὶ διὰ τὴν περίοδον 1918—1932, εἰς ἣν ἀναφέρεται ἡ γραμμὴ μακροχρονίου ἐξελίξεως τῆς Μακεδονίας.

Πρὸς ὑπερπήδησιν τοῦ ἐμποδίου τούτου, θὰ προβῶμεν ἀφ' ἑνὸς εἰς τὴν σύγκρισιν τῆς μακροχρονίου ἐξελικτικῆς κινήσεως ὅλων τῶν διαμερισμάτων, πλὴν τῆς **Μακεδονίας**, δι' ὁλόκληρον τὴν περίοδον 1914—1932, ἀφ' ἑτέρου δὲ εἰς τὴν σύγκρισιν τῆς μακροχρονίου ἐξελίξεως τῆς Μακεδονίας καὶ τῶν κυριωτέρων ἄλλων διαμερισμάτων κατὰ τὴν χρονικὴν περίοδον 1918—1932. Καὶ διὰ τὰς δύο ταύτας περιόδους θὰ ἐξεύρωμεν τοὺς **ἀριθμοδείκτας** τῆς μακροχρονίου κινήσεως, λαμβάνοντες ὡς

βάσιν τὴν τιμὴν τῆς παραβολῆς τοῦ πρώτου ἔτους ἐκάστης χρονολογικῆς σειρᾶς. Τοιοῦτοτρόπως ἡ σύγκρισις θὰ καταστή ἕξ ὁλοκλήρου εὐκόλος καὶ δυνατὴ.

Οἱ κατὰ τὰς σκέψεις ταύτας καταρτισθέντες ἀριθμοδεικταὶ διὰ τὴν περίοδον 1914--1932 ἀναγράφονται εἰς τὸν πίνακα IV,

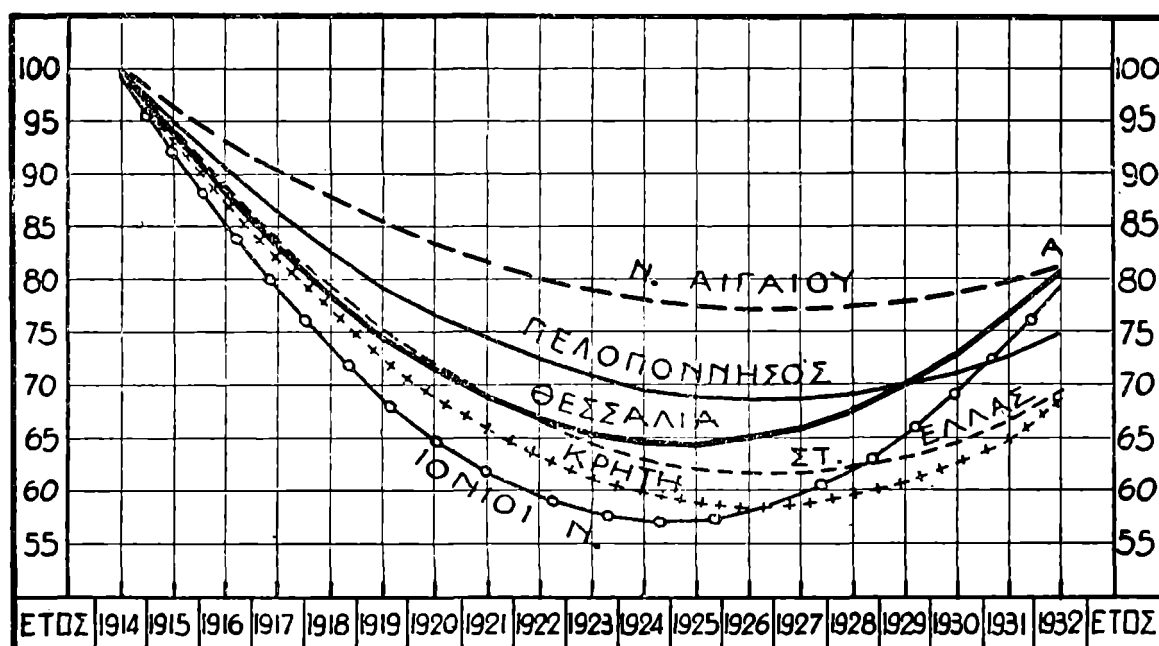
ΠΙΝΑΞ IV.

Μέγιστα καὶ ἐλάχιστοι τιμαὶ τῶν ἀριθμοδεικτῶν μακροχρονίου ἐξελίξεως κατὰ τὴν περίοδον 1914--1932
(Βάσις : Τιμὴ Trend 1914 = 100 %)

ΕΤΗ	Θεσσαλία — Ἀρτα	Ἰόνιοι Νῆσοι	Στ. Ἑλλάς — Εὐβοία	Πελοπόν- νησος	Νῆσοι Αἰγαίου	Κρήτη	Ἡπειρος	Κυκλάδες
1914	100.—	100.—	100.—	100.—	100.—	100.—	100.—	100.—
1925	64.3	57.2	—	—	—	—	88.7	64.—
1926	—	—	61.7	68.4	77.1	58.6	87.—	58.9
1932	80.6	79.4	69.4	74.8	81.2	68.7	74.—	21.2

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 8.

Ἡ μακροχρόνιος ἐξελικτικὴ κίνησις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα κατὰ τὴν περίοδον 1914--1932, μὲ βάσιν συγκρίσεως τὸ ἔτος 1914.



ὅστις δίδει τὰς ἐλάχιστας καὶ μέγιστας αὐτῶν τιμὰς, ἀποδίδονται δὲ γραφικῶς εἰς τὸ διάγραμμα ὑπ' ἀριθ. 8.

Ὡς συνάγεται ἐκ τοῦ πίνακος τούτου καὶ τοῦ διαγράμματος ὑπ' ἀριθ. 8 :

1ον. Κατὰ τὴν περίοδον τῆς πτωτικῆς κινήσεως τῶν στρεμ-

ματικῶν ἀποδόσεων (1914—1925/26) αἱ ἐντονώτεραι διακυμάνσεις (πτώσεις) ἐμφανίζονται εἰς τὰ διαμερίσματα ὅπου δὲν ἐφηρμόσθη ἡ ἀγροτική μεταρρύθμισις, συγκεκριμένως δὲ εἰς τὰς Κυκλάδας (πτώσις 41.1 %), εἰς τὰς Ἰονίους Νήσους (πτώσις 42.8 %), καὶ εἰς τὴν Κρήτην (πτώσις 41.4 %). Ἀντιθέτως, αἱ χαλαρώτεραι διακυμάνσεις παρουσιάζονται κατὰ πρῶτον μὲν λόγον εἰς τὴν Ἡπειρον (πτώσις 13 %), ἀκολούθως δέ, ἀλλὰ μὲ σημαντικὴν διαφοράν, εἰς τὰς Νήσους τοῦ Αἰγαίου (πτώσις 22.9 %). Τὰ λοιπὰ διαμερίσματα (Θεσσαλία-Ἄρτα, Στ. Ἑλλάς-Εὐβοία, καὶ Πελοπόννησος) κατέχουν διάμεσον θέσιν, ἐμφανίζοντα μέσῃν πτώσιν 32—38 %.

2ον Ἀντιθέτως, κατὰ τὴν ἀκολουθοῦσαν περίοδον τῆς ὑψωτικῆς κινήσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων (1925/26—1932), ἐντονώτεραι ὑπῆρξαν αἱ διακυμάνσεις ἀφ' ἑνὸς εἰς τὰς Ἰονίους Νήσους (ὑψώσεις 22.2 % ἐν σχέσει πρὸς τὸ 1925), ἀφ' ἑτέρου δὲ εἰς τὴν Θεσσαλίαν-Ἄρταν (ὑψώσεις ἐν σχέσει πρὸς τὸ αὐτὸ ἔτος 16.3 %). Ἐλαφρῶς ἐντονώτεραι ἐν συγκρίσει πρὸς τὰς τῶν ἄλλων διαμερισμάτων ἐμφανίζονται καὶ αἱ διακυμάνσεις τῆς Στερεᾶς Ἑλλάδος - Εὐβοίας καὶ τῆς Κρήτης.

3ον. Ἀποτέλεσμα τῶν περὶ τὴν ἔντασιν τῶν ὑψωτικῶν καὶ πτωτικῶν διακυμάνσεων διαφορῶν τούτων εἶναι ὅτι ἐν τῷ συνόλῳ καὶ δι' ὅλόκληρον τὴν περίοδον 1914—1932 ἡ μακροχρόνιος ἐξελικτικὴ κίνησις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων παρουσιάζεται **εὐνοϊκωτέρα** μὲν εἰς τὰ διαμερίσματα τῶν Νήσων τοῦ Αἰγαίου, τῆς Θεσσαλίας - Ἄρτης, καὶ τῶν Ἰονίων Νήσων (μέση πτώσις 20 % κατὰ τὸ 1932), ἀπολύτως δὲ δυσμενὴς εἰς τὰς Κυκλάδας (πτώσις 79 %). Εἰς τὰ λοιπὰ διαμερίσματα, ἡ πτώσις τῆς καμπύλης μακροχρονίου ἐξελέξεως κυμαίνεται μεταξὺ 25.5 % (Πελοπόννησος καὶ Ἡπειρος) καὶ 31 % (Στερ. Ἑλλάς-Εὐβοία καὶ Κρήτη).

Κατὰ συνέπειαν καὶ ἐκ τῆς συγκρίσεως τῆς μακροχρονίου ἐξελικτικῆς κινήσεως τῆς παραγωγῆς εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα ἐπιβεβαιοῦνται τὰ μέχρι τοῦδε συναχθέντα συμπεράσματα, καθ' ὅσον ἐξ αὐτῆς διαπιστοῦται ἡ ὑπαρξίς τῶν αὐτῶν ὡς πρὸς τὴν γενικὴν μορφήν καὶ τὴν ἔντασιν τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων χαρακτηριστικῶν εἰς τὰ πλέον ἄσχετα πρὸς τὴν ἀγροτικὴν μεταρρύθμισιν διαμερίσματα.

IV. Τὰ δεδομένα διὰ τὴν σύγκρισιν τῆς μακροχρονίου ἐξελικτικῆς κινήσεως τῆς παραγωγῆς κατὰ τὴν περίοδον 1918—1932

ΠΙΝΑΞ V.

Μακροχρόνιος εξέλικτική κίνησης καί κυκλική διακύμανσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου κατὰ τὴν περίοδον 1918—1932. ¹⁴

Ε Τ Η	Μ Α Κ Ε Δ Ο Ν Ι Α				Θ Ε Σ Σ Α Λ Ι Α — Α Ρ Τ Α				Σ Τ . Ε Λ Λ Α Σ — Ε Υ Β Ο Ι Α				Π Ε Λ Ο Π Ο Ν Ν Η Σ Ο Σ				Η Π Ε Ι Ρ Ο Σ	
	Κυκλική Διακύμανσις		Τιμαί		Κυκλική Διακύμανσις		Τιμαί		Κυκλική Διακύμανσις		Τιμαί		Κυκλική Διακύμανσις		Τιμαί		Κυκλική Διακύμανσις	
	Τιμαί μακροχρόνιος κίνησις	Απόλυτοι	Αναλογία % πρὸς σ. [$\frac{-}{11.10}$]	Απόλυτοι	Τιμαί μακροχρόνιος κίνησις	Απόλυτοι	Αναλογία % πρὸς σ. [$\frac{-}{16.28}$]	Απόλυτοι	Τιμαί μακροχρόνιος κίνησις	Απόλυτοι	Αναλογία % πρὸς σ. [$\frac{-}{10.70}$]	Απόλυτοι	Τιμαί μακροχρόνιος κίνησις	Απόλυτοι	Αναλογία % πρὸς σ. [$\frac{-}{8.48}$]	Απόλυτοι	Τιμαί μακροχρόνιος κίνησις	Απόλυτοι
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)	(17)	(18)
1918	106.74	—	0.74	65.95	17.	1.04	68.97	7.	0.65	68.56	11.44	1.34	72.56	11.44	1.34	72.56	11.44	1.34
1919	103.00	—	0.90	64.12	20.12	1.23	63.72	6.72	0.63	62.93	7.93	0.93	67.21	7.93	0.93	67.21	7.93	0.93
1920	99.47	+	3.53	62.38	11.60	0.71	59.16	4.80	0.45	58.11	10.11	1.20	62.46	10.11	1.20	62.46	10.11	1.20
1921	96.17	+	14.83	60.85	8.15	0.50	55.28	5.70	0.53	53.98	4.	0.47	58.36	4.	0.47	58.36	4.	0.47
1922	93.08	+	0.92	59.59	19.59	1.20	52.09	10.10	0.94	50.57	15.7	0.18	54.86	15.7	0.18	54.86	15.7	0.18
1923	90.22	+	2.78	58.54	12.54	0.77	49.58	11.60	1.08	47.89	9.11	1.07	51.98	9.11	1.07	51.98	9.11	1.07
1924	87.58	—	21.58	57.71	18.71	1.14	47.86	10.90	1.02	45.94	12.94	1.52	49.73	12.94	1.52	49.73	12.94	1.52
1925	85.16	+	6.84	57.13	8.90	0.54	46.63	9.40	0.89	44.72	0.28	0.03	48.10	0.28	0.03	48.10	0.28	0.03
1926	82.96	+	5.	56.77	10.20	0.63	46.28	4.70	0.44	44.22	2.78	0.33	47.09	2.78	0.33	47.09	2.78	0.33
1927	80.98	+	4.	56.60	21.40	1.31	46.42	15.60	1.45	44.45	5.55	0.65	46.70	5.55	0.65	46.70	5.55	0.65
1928	79.22	+	6.78	56.67	17.30	1.05	47.35	2.65	0.25	45.41	2.60	0.30	46.94	2.60	0.30	46.94	2.60	0.30
1929	79.69	+	0.31	56.97	5.	0.31	48.96	1.	0.10	46.80	13.20	1.55	47.80	13.20	1.55	47.80	13.20	1.55
1930	76.37	—	17.37	57.52	18.50	1.13	51.26	7.26	0.68	49.50	12.50	1.47	49.26	12.50	1.47	49.26	12.50	1.47
1931	75.28	—	13.28	58.28	25.28	1.57	54.26	9.26	0.87	52.69	9.69	1.14	51.25	9.69	1.14	51.25	9.69	1.14
1932	74.40	+	18.60	59.39	15.60	0.95	57.93	5.	0.47	56.50	6.50	0.76	54.06	6.50	0.76	54.06	6.50	0.76

14. Αί τιμαί τῶν παραβολῶν μακροχρόνιου ἐξελίξεως ἐξευρέθησαν βάσει τῶν κάτωθι ἐξισώσεων:

I) Διὰ τὴν **Μακεδονίαν**: $D = 0.1105 x^2 - 2.31 x + 85.16$. II) Διὰ τὴν **Θεσσαλίαν—Ἄρταν**: $D = 0.113 x^2 - 0.468 x + 57.13$.

III) Διὰ τὴν **Ἡπειρον**: $D = 0.3105 x^2 - 1.321 x + 48.10$. IV) Διὰ τὴν **Πελοπόννησον**: $D = 0.3636 x^2 - 0.861 x + 44.72$.

V) Διὰ τὴν **Στερεὰν Ἑλλάδα—Εὐβοίαν**: $D = 0.3433 x^2 - 0.789 x + 46.63$.

Τῶν λοιπῶν διαμερισμάτων ἡ μακροχρόνιος ἐξελικτικὴ κίνησις παρουσιάζει τὴν αὐτὴν ἀκριβῶς μορφήν, αἱ δὲ τιμαί τῶν παραβολῶν αὐτῶν δύνανται νὰ ὑπολογισθοῦν βάσει τῶν ἀκολουθῶν ἐξισώσεων:

α) Διὰ τὰς **Ἰονίους Νήσους**: $D = 0.3646 x^2 + 0.161 x + 55.03$ β) Διὰ τὴν **Κρήτην**: $D = 0.552 x^2 - 0.978 x + 51.74$

δίδονται εἰς τὸν πίνακα V (στήλαι 1, 4, 7, 10, καὶ 13), ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ ὁποῦ καὶ κατηρτίσθη ὁ ἀριθμοδείκτης τοῦ πίνακος VI καὶ τὸ ἀποδίδον τοῦτον διάγραμμα ὑπ' ἀριθ. 9.

ΠΙΝΑΞ VI.

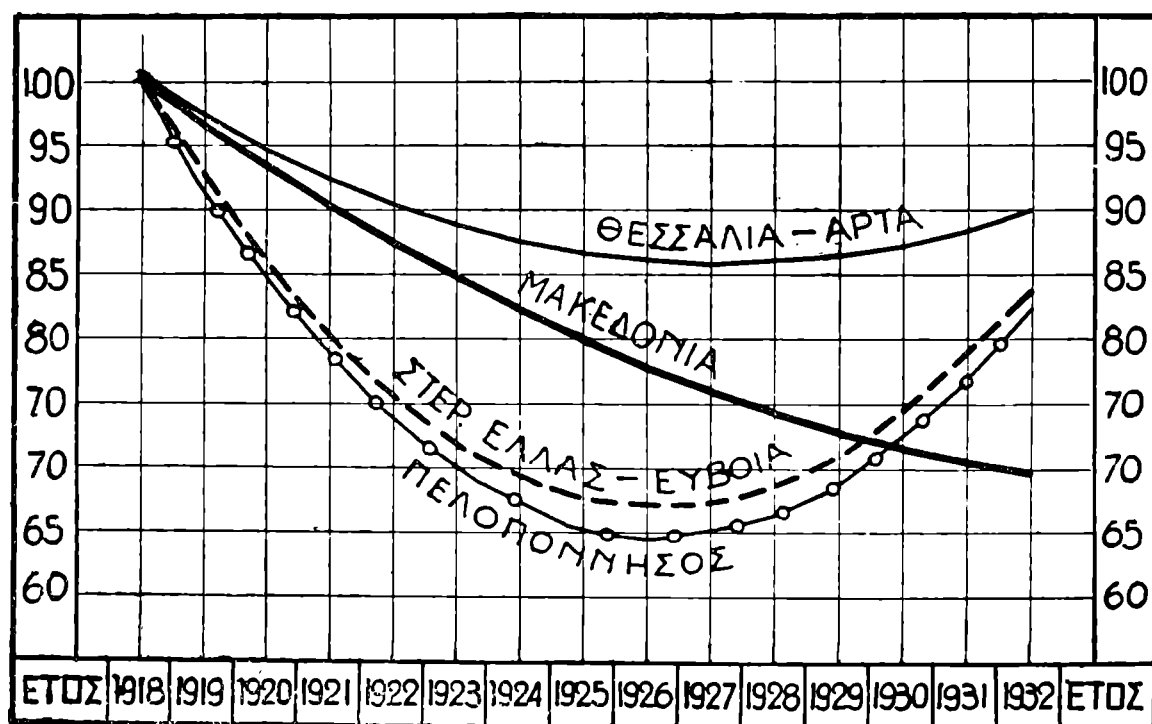
Μέγισται καὶ ἐλάχισται τιμαὶ τῶν ἀριθμοδεικτῶν μακροχρονίου ἐξελίξεως κατὰ τὴν περίοδον 1918—1932.

(Βάσις: Τιμὴ trend 1918=100%)

ΕΤΗ	Μακεδονία	Θεσσαλία — Ἄρτα	Στερ. Ἑλλάς — Εὐβοία	Πελοπόν- νησος
1918	100.—	100.—	100.—	100.—
1926	77.7	86.—	67.2	64.5
1927	75.8	85.8	67.3	64.9
1932	69.7	90.—	84.1	82.5

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 9.

Ἡ μακροχρόνιος ἐξελικτικὴ κίνησις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα κατὰ τὴν περίοδον 1918—1932, μὲ βάσιν συγκρίσεως τὸ ἔτος 1918.



Τὰ γενικὰ συμπεράσματα τὰ ὁποῖα δυνάμεθα νὰ συναγάγωμεν ἐκ τοῦ διαγράμματος ὑπ' ἀριθ. 9 καὶ τοῦ πίνακος VI εἶναι τὰ ἀκόλουθα :

1ον. Ἐκ τῶν τεσσάρων συγκρινομένων διαμερισμάτων αἱ ἀναλογικῶς ὀλιγώτερον ἔντονοι πτωτικαὶ διακυμάνσεις τῆς μα-

κροχρονίου ἐξελικτικῆς κινήσεως παρουσιάζονται εἰς τὰ διαμερίσματα τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως. Τὸ πρᾶγμα, ἀπολύτως καταφανὲς διὰ τὴν Θεσσαλίαν-᾽Αρταν (μεγίστη πτώσις 14%) καὶ δευτερευόντως διὰ τὴν Στερ. Ἑλλάδα-Εὐβοίαν (μεγίστη πτώσις 32.8%), εἶναι ἐξ ἴσου ἀληθὲς καὶ ὡς πρὸς τὴν Μακεδονίαν, ἥς τὸ μέγιστον τῆς πτωτικῆς διακυμάνσεως προσεγγίζει τὰ 30%, ἐνῶ τὸ τῆς Πελοποννήσου ὑπερβαίνει τὰ 35%.

2ον. Ἐν τῷ συνόλῳ καὶ δι' ὁλόκληρον τὴν περίοδον 1918—1932 ἡ μακροχρόνιος ἐξελικτικὴ κίνησις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ὑπῆρξεν ἀπολύτως εὐνοϊκωτέρα εἰς τὴν Θεσσαλίαν-᾽Αρταν¹⁵, ἔνθα ἐφηρμόσθη ἡ ἀγροτικὴ μεταρρυθμίσις, καὶ δευτερευόντως εἰς τὴν Στερ. Ἑλλάδα-Εὐβοίαν, ἥτις εἶναι ἡ ἐκ τῶν διαμερισμάτων τῆς Β' κατηγορίας περισσότερον θιγεῖσα ἐκ τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως περιφέρεια. Ἀντιθέτως ἡ Πελοπόννησος ὑπολείπεται συνεχῶς καὶ τῶν δύο τούτων διαμερισμάτων.

3ον. Τέλος, ἡ μακροχρόνιος ἐξελικτικὴ κίνησις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς Μακεδονίας ἐμφανίζεται εὐνοϊκωτέρα τῆς ἀντιστοίχου τῶν διαμερισμάτων Πελοποννήσου καὶ Στερ. Ἑλλάδος-Εὐβοίας μέχρι τοῦ ἔτους 1930, καθίσταται δὲ δυσμενεστέρα κατὰ τὰ τρία τελευταῖα ἔτη, κατὰ τὰ ὅποια δὲν ἐκδηλοῦται εἰς αὐτὴν ἀνάλογος ὑψωτικὴ κίνησις πρὸς τὴν σημειούμενην εἰς τὴν μακροχρόνιον κίνησιν τῶν λοιπῶν διαμερισμάτων. Μὲ τὴν ἐξήγησιν ὅμως τοῦ φαινομένου τούτου δὲν δυνάμεθα ν' ἀσχοληθῶμεν ἐπὶ τοῦ παρόντος. Ἀρκούμεθα νὰ σημειώσωμεν ὅτι ὑπάρχουν ἐνδείξεις ὅτι κατὰ τὴν τελευταίαν τριετίαν ἡ γεωργικὴ παραγωγή τῆς Μακεδονίας ὑπέστη τὴν ἐπίδρασιν ἐκτάκτων εἰδικῶν κλιματικῶν συνθηκῶν, μὲ τὴν στατιστικὴν ἐπιβεβαίωσιν τῶν ὁποίων θ' ἀσχοληθῶμεν εἰς τὸ τελευταῖον μέρος τῆς παρούσης μελέτης.

15. Ἀπολύτως ἐπίσης εὐνοϊκὴ διαπιστοῦται ἡ μακροχρόνιος ἐξελικτικὴ κίνησις τῆς **Θράκης**, εἰς τὴν ὁποίαν, ὡς γνωστόν, ὁ προσφυγικὸς ἐποικισμὸς ἔλαβε σοβαρωτάτην ἑκτασιν. Ἡ μακροχρόνιος ἐξελικτικὴ κίνησις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ διαμερίσματος τούτου κατὰ τὴν ἀπὸ τῆς προσαρτήσεως αὐτῆς μέχρι τοῦ 1932 περίοδον εἶναι συνεχῶς ὑψωτικὴ, ὡς διαπιστοῦται ἐκ τῶν τιμῶν τῆς **παραβολῆς** αὐτοῦ, αἵτινες δύνανται νὰ προσδιορισθοῦν διὰ τῆς κατωτέρω ἐξίσσεως :

$$D = 0.02563x^2 + 0.4634x + 82.02.$$

IV

Ἡ κυκλικὴ διακύμανσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων.

Μελετηθείσης ἤδη τῆς μακροχρονίου ἐξελικτικῆς κινήσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων, δὲν ἀπομένει εἰμὴ ὁ καθορισμὸς τῆς κυκλικῆς διακυμάνσεως αὐτῶν, ἣτις θὰ ἐκφράσῃ τὴν τυπικὴν μορφήν τῶν ἀλληλοδιαδόχων ἐναλλαγῶν τῆς παραγωγῆς κατὰ τὴν μελετωμένην περίοδον. Πρὸς τοῦτο ἀρκεῖ ν' ἀπομακρύνωμεν τὴν μακροχρόνιον ἐξελικτικὴν κίνησιν¹⁶, ν' ἀφαιρέσωμεν δηλαδή ταύτην ἀπὸ τὰς πραγματικὰς τιμὰς τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων, τὸ ἐξαγόμενον δὲ τῆς ἀφαιρέσεως ταύτης θὰ ἀποδώσῃ τὰς τιμὰς τῆς κυκλικῆς διακυμάνσεως. Λόγῳ τῆς διὰ τὰ προγενέστερα ἔτη ἐλλείψεως ἐπαρκῶν στοιχείων ὡς πρὸς τὴν Μακεδονίαν, περιορίσαμεν τὸν προσδιορισμὸν τῆς κυκλικῆς διακυμάνσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς μόνην τὴν περίοδον 1918—1932, ὡς ἐμφαίνεται καὶ εἰς τὸν ἄνωτέρω πῖνακα V. Εἰς τὰς στήλας 2, 5, 8, καὶ 11 τοῦ πίνακος τούτου δίδονται αἱ **ἀπόλυτοι** τιμαί, τὰ ἀνεκκαθάριστα δηλαδή στατιστικῶς ἀριθμητικὰ δεδομένα τῆς κυκλικῆς διακυμάνσεως. Ἰνα ὅμως καταστήσωμεν τὴν σύγκρισιν καὶ παραβολὴν αὐτῶν καλύτερον δυνατὴν, ἐπεζητήσαμεν τὴν μέτρησιν τῶν δεδομένων ἐκάστου διαμερίσματος δι' ἐνὸς κοινοῦ μέτρου: τῆς **τυπικῆς ἀποκλίσεως (σ)**, διὰ τοῦ τρόπου δὲ τούτου ἐπετεύχθη συγχρόνως καὶ ἡ ἐξουδετέρωσις τῶν ἐκ τοῦ διαφόρου ἐπιπέδου αὐτῶν διαφορῶν¹⁷. Αἱ οὕτω κατ' ἀναφορὰν πρὸς τὴν τυπικὴν ἀπόκλι-

16. Προκειμένου νὰ μελετηθῇ ἡ κυκλικὴ διακύμανσις ἄλλων φαινομένων, ὑποκειμένων καὶ εἰς ἐποχειακὰς διακυμάνσεις, ἐπιδιώκεται ταῦτοχρόνως ἡ ἐξουδετέρωσις καὶ τῆς ἐκ τούτων ἐπιδράσεως. Εἰς τὴν παροῦσαν ὅμως περίπτωσιν δὲν παρίσταται παρομοία ἀνάγκη, δοθέντος ὅτι αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις ἀποτελοῦν ἐτήσια δεδομένα, ἀπηλλαγμένα τῶν ἐποχειακῶν διακυμάνσεων.

17. Αἱ ἐξευρεθεῖσαι **τυπικαὶ ἀποκλίσεις** δι' ἕκαστον τῶν διαμερισμάτων τούτων ἔχουν ὡς ἀκολούθως:

$$\sigma_M = \sqrt{\frac{1848.9}{15}} = 11.10$$

$$PE\sigma^2_M = 1.93$$

$$\sigma_\Theta = \sqrt{\frac{3976.1}{15}} = 16.28$$

$$PE\sigma^2_\Theta = 2.84$$

$$\sigma_{\Sigma T} = \sqrt{\frac{1714.2}{15}} = 10.70$$

$$PE\sigma^2_{\Sigma T} = 1.86$$

$$\sigma_\Pi = \sqrt{\frac{1076.85}{15}} = 8.48$$

$$PE\sigma^2_\Pi = 1.47$$

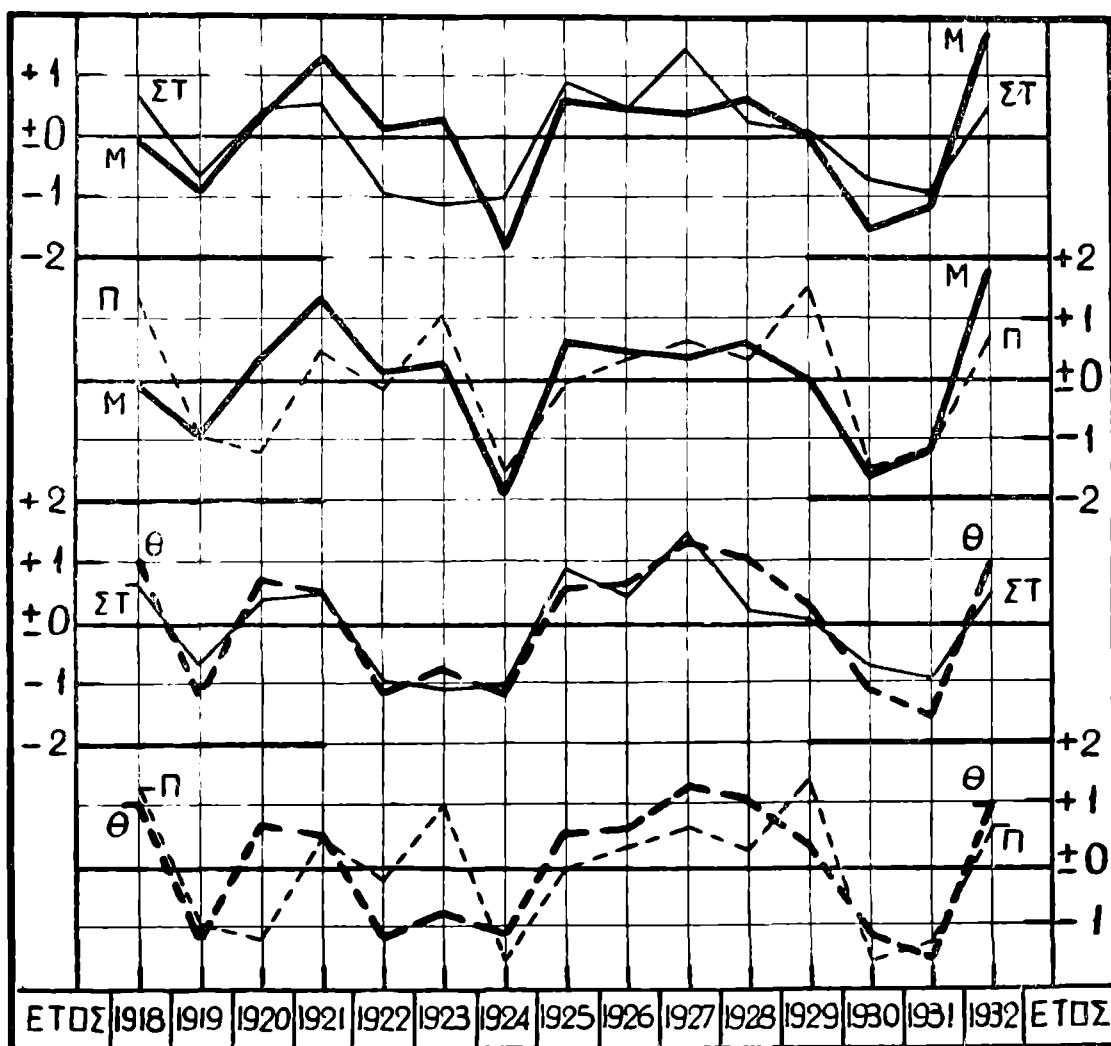
σιν ἐξευρεθεῖσαι τιμαὶ δίδονται εἰς τὰς στήλας 3, 6, 9 καὶ 12 ἐπὶ τῇ βάσει δὲ τούτων κατηρτίσθη τὸ ὑπ' ἀριθ. 10 διάγραμμα.

Ἐκ τοῦ διαγράμματος τούτου καθίσταται καταφανές ὅτι :

1ον. Αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις τοῦ σίτου ἐμφανίζουν καθ' ὅλην τὴν ἐξεταζομένην περίοδον μίαν ὁμοιόμορφον καὶ σχετι-

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 10.

Σύγκρισις τῆς κυκλικῆς διακυμάνσεως τῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα τοῦ Κράτους κατὰ τὴν περίοδον 1918—1932.



Καμπύλη **Μ** = Ἡ κυκλικὴ διακύμανσις εἰς τὴν Μακεδονίαν.

Καμπύλη **Θ** = » » » » » Θεσσαλίαν - Ἀρταν

Καμπύλη **ΣΤ** = » » » » » Στ. Ἑλλ. - Εὐβοίαν.

Καμπύλη **Π** = » » » » » Πελοπόννησον.

κῶς ἰσόχρονον κυκλικὴν διακύμανσιν εἰς ὅλα τὰ παραβαλλόμενα διαμερίσματα. Ἡ ὁμοιομορφία αὕτη εἶναι περισσότερον ἔντονος, χρονικῶς μὲν κατὰ τὴν περίοδον τὴν ἀκολουθήσαν τὴν ἀγροτικὴν μεταρρύθμισιν (1925 — 1932), γεωγραφικῶς δὲ ἀφ' ἑνὸς μεταξὺ Μακεδονίας καὶ Πελοποννήσου καὶ

ἀφ' ἑτέρου μεταξὺ Θεσσαλίας - Ἄρτης καὶ Στερ. Ἑλλάδος-Εὐβοίας.

2ον. Ἡ κυκλικὴ διακύμανσις ἐμφανίζεται **διαρκεστέρα** εἰς τὰ διαμερίσματα τῆς Θεσσαλίας-Ἄρτης καὶ τῆς Στερ. Ἑλλάδος-Εὐβοίας (5—7 ἐτῶν), συντομωτέρα δὲ εἰς τὴν Μακεδονίαν καὶ εἰς τὴν Πελοπόννησον (5—6 ἐτῶν). Εἰς τὸ τελευταῖον μάλιστα τοῦτο διαμέρισμα ἡ κυκλικὴ διακύμανσις, ἡ συμπίπτουσα μὲ τὴν περίοδον τῆς ἐφαρμογῆς τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως, ἐκδηλοῦται μὲ καθυστέρησιν ἑνὸς ἔτους καὶ ἡ διάρκεια αὐτῆς εἶναι τετραετῆς (1921—1924), ἐνῶ διὰ τὴν αὐτὴν περίοδον εἰς τὰ λοιπὰ διαμερίσματα ἡ κυκλικὴ διακύμανσις εἶναι πενταετῆς (1920—1924). Μία δευτέρα κυκλικὴ διακύμανσις ἔρχεται δι' ὅλα τὰ διαμερίσματα κατὰ τὸ 1925, ἀλλ' ἐνῶ ὡς πρὸς τὴν Μακεδονίαν καὶ τὴν Πελοπόννησον τερματίζεται κατὰ τὸ 1930, διὰ τὰ δύο ἄλλα διαμερίσματα συνεχίζεται μέχρι τοῦ 1931. Δύο ἄλλαι κυκλικαὶ διακυμάνσεις διαγράφονται εἰς τὴν ἀρχὴν καὶ εἰς τὸ τέλος τῶν χρονολογικῶν τούτων σειρῶν, τὰς ὁποίας ὅμως, ἐλλείψει στοιχείων, δὲν δυνάμεθα νὰ μελετήσωμεν.

3ον. Κατὰ τὴν πρώτην κυκλικὴν διακύμανσιν (1920—1924), ἡ **πτωτικὴ** κίνησις εἰς ὅλα τὰ διαμερίσματα, πλὴν τῆς Πελοποννήσου, ἐμφανίζεται **διαρκεστέρα** τῆς **ὕψωτικῆς** τοιαύτης, ἐνῶ εἰς τὴν δευτέραν κυκλικὴν διακύμανσιν αἱ δύο ἀλληλοδιάδοχοι φάσεις τῆς κυκλικῆς κινήσεως παρουσιάζονται **ισόχρονοι**. Ἡ παράτασις αὕτη τῆς πτωτικῆς κυκλικῆς κινήσεως κατὰ τὴν πρώτην περίοδον ὀφείλεται βεβαίως εἰς τὸ ὅτι αὕτη συμπίπτει μὲ τὴν μακροχρόνιον πτωτικὴν κίνησιν, ἥς ὑπέστη τὴν ἐπίδρασιν, ἐνδέχεται ὅμως νὰ ὀφείλεται ὡς πρὸς τινὰ τῶν διαμερισμάτων καὶ εἰς **εἰδικὰ** αἷτια (π.χ. τὴν κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐφαρμογῆς τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως διαταραχὴν τῆς παραγωγῆς). Ὑπὲρ τῆς ἀπόψεως ταύτης συνηγορεῖ ἡ μορφή τῆς κυκλικῆς διακυμάνσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς Θεσσαλίας-Ἄρτης καὶ Στερ. Ἑλλάδος (καμπύλαι **Θ** καὶ **ΣΤ**), ὅπου καὶ εἶχε σχεδὸν συμπληρωθῇ κατὰ τὴν περίοδον ταύτην ἡ ἐφαρμογὴ τοῦ Ἀγροτικοῦ Νόμου. **Ἀντιθέτως**, ὅμως, κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς δευτέρας κυκλικῆς διακυμάνσεως (1925—1930/31) ἡ **ὕψωτικὴ** κίνησις εἰς τὰ δύο ταῦτα διαμερίσματα εἶναι ἐντονωτέρα τῆς ἀντιστοίχου τῆς Πελοποννήσου καὶ τῆς Μακεδονίας, ὅπερ ἀποτελεῖ ἔνδειξιν τῆς τάσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὰ διαμερίσματα ταῦτα ὅπως, μετὰ τὴν ἀρξαμένην κατὰ τὴν νέαν ταύτην περίοδον ἐξουδετέρωσιν τῶν

διαταρακτικῶν παραγόντων, ἐπανέλθουν αὐταὶ εἰς τὰ κανονικὰ αὐτῶν ἐπίπεδα.

V

Γενικὰ συμπεράσματα καὶ ἀνακεφαλαίωσις.

Προβαίνοντες ἤδη εἰς ἀνακεφαλαίωσιν τῶν ἐκ τῆς μακρᾶς καὶ ἐξονυχιστικῆς ταύτης ποσοτικοστατιστικῆς ἀναλύσεως τῶν δεδομένων τῶν ἀφορώντων τὰς στρεμματικὰς ἀποδόσεις τοῦ σίτου προκυψάντων συμπερασμάτων, δυνάμεθα νὰ συναγάγωμεν τὰ ἀκόλουθα :

Πρῶτον. Οὐδεμία ἔνδειξις προκύπτει ὅτι αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις τῆς σιτοπαραγωγῆς εἰς τὰ διαμερίσματα εἰς τὰ ὅποια ἐφηρμόσθη ἡ ἀγροτικὴ μεταρρύθμισις ὑπέστησαν τὴν ἐπίδρασιν εἰδικοῦ τινος πτωτικῶς ἢ διαταρακτικῶς ἐπενεργούντος παράγοντος, τῆς ἐπιδράσεως τοῦ ὁποίου νὰ διέφυγον αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις τῶν λοιπῶν διαμερισμάτων τοῦ Κράτους. Τοῦτο συνάγεται σαφῶς ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι αἱ πτωτικαὶ διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων δὲν εἶναι **περιορισμένοι**, οὔτε **τοπικῶς** (εἰς μόνον δηλαδὴ τὰ διαμερίσματα τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως), οὔτε **χρονικῶς** (εἰς μόνον τὴν ἐπακολουθήσασαν τὴν ἐφαρμογὴν τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως περίοδον) **Τούναντίον**, ἡ πτώσις τῆς παραγωγῆς εἶναι **γενικὴ καὶ πολλακίς ἐντονωτέρα** εἰς τὰ διαμερίσματα ὅπου δὲν ἐφηρμόσθη ἡ ἀγροτικὴ μεταρρύθμισις. Ἐπὶ πλέον, κατὰ τὴν ἀμέσως ἀκολουθήσασαν τὴν ἐφαρμογὴν τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως χρονικὴν περίοδον παριστάμεθα πρὸ μιᾶς **γενικῆς ὑψωτικῆς κινήσεως** τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων, ἥτις, διακοπτομένη κατὰ τὰ ἔτη 1928—1930, ἐπαναρχίζει κατὰ τὸ 1931.

Δεύτερον. Κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς πτωτικῆς κινήσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων (1918—1924), αἱ μεγαλύτεραι πτωτικαὶ διακυμάνσεις ἐμφανίζονται εἰς τὰ διαμερίσματα εἰς τὰ ὅποια δὲν ἐφηρμόσθη ἡ ἀγροτικὴ μεταρρύθμισις (Κυκλάδες, Ἰόνιοι Νῆσοι, Κρήτη). Εἰς τὰς περιφερείας τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως, πτωτικαὶ διακυμάνσεις τῶν ἀποδόσεων εἴτε εἶναι ὀλιγώτερον ἐντονοὶ (Μακεδονία), εἴτε ἐμφανίζουν **μίαν μέσσην ἔντασιν** (Θεσσαλία—Ἄρτα), ἀνάλογον πρὸς τὴν τῶν στρεμματικῶν διακυμάνσεων τῆς Πελοποννήσου καὶ Στερ. Ἑλλάδος. Κατὰ τὴν ἐπακολουθοῦσαν ὑψωτικὴν περίοδον

1925—1927) ἡ ὑψωτικὴ κίνησις ἐκδηλοῦται ἰσχυρότερον εἰς τὴν Θεσσαλίαν-᾽Αρταν καὶ ὀλιγώτερον ἐντόνως εἰς τὴν Μακεδονίαν. Γενικῶς δὲ κατὰ τὴν ἀπὸ τοῦ 1925 μέχρι τοῦ 1932 περίοδον παρατηρεῖται τὸ φαινόμενον ὅτι εἰς τὰ διαμερίσματα τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως ἡ ἔντασις τῶν διακυμάνσεων τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων, ἐν συγκρίσει πρὸς τὴν ἔντασιν τῶν διακυμάνσεων τῶν λοιπῶν διαμερισμάτων, διατηρεῖται πάντοτε ἡ αὐτὴ καὶ κατὰ τὴν περίοδον τῆς πτωτικῆς καὶ κατὰ τὴν περίοδον τῆς ὑψωτικῆς κινήσεως. Εἰς τὴν Θεσσαλίαν-᾽Αρταν, ἐπὶ παραδείγματι, ἐμφανίζονται αἱ ἐντονώτεραι πτωτικάί, ἀλλὰ καὶ αἱ ἐντονώτεραι ὑψωτικαὶ διακυμάνσεις ἐξ ὅλων τῶν λοιπῶν διαμερισμάτων. Ἀντιθέτως εἰς τὴν Μακεδονίαν αἱ ὀλιγώτερον ἐντονοὶ κατ' ἀμφοτέρας τὰς φάσεις διακυμάνσεις. Κατὰ συνέπειαν, αἱ περὶ τὴν ἔντασιν τῶν διακυμάνσεων παρουσιάζονται διαφοραὶ μεταξὺ τῶν διαμερισμάτων τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως καὶ τῆς ὑπολοίπου Ἑλλάδος δὲν δύναται ν' ἀποδοθῶσιν εἰς τὸ γεγονὸς τῆς ἐφαρμογῆς αὐτῆς, διότι δὲν εἶναι λογικὸν νὰ δεχθῶμεν ὅτι ὁ αὐτὸς παράγων ἐπιδρᾷ ὅτε μὲν ὑψωτικῶς, ὅτε δὲ πτωτικῶς ἢ ὅτι ἐπιδρᾷ διαφοροτρόπως εἰς τὸ **A** διαμέρισμα καὶ κατὰ διάφορον τρόπον εἰς τὸ **B**.

Ὁ συλλογισμὸς οὗτος ἐνισχύεται καὶ ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι ἀναλόγους παρατηρήσεις ὡς πρὸς τὴν ἔντασιν τῶν διακυμάνσεων δυνάμεθα νὰ κάμωμεν καὶ εἰς τὰς περιφερείας εἰς τὰς ὁποίας δὲν ἐφηρμόσθη ἡ ἀγροτικὴ μεταρρύθμισις. Οὕτως αἱ Ἰόνιοι Νῆσοι παρουσιάζουν, ὅπως ἀκριβῶς καὶ ἡ Θεσσαλία-᾽Αρτα, τὴν περισσότερον ἐντονὸν πτωτικὴν, ἀλλὰ συγχρόνως καὶ τὴν ἐντονωτέραν ὑψωτικὴν διακύμανσιν (βλ. διάγραμμα ὑπ' ἀριθ. 8). Τὸ ὑναντίον εἰς τὰς Νήσους τοῦ Αἰγαίου ἐμφανίζονται, ὡς καὶ εἰς τὴν Μακεδονίαν, αἱ ὀλιγώτερον ἐντονοὶ διακυμάνσεις κατ' ἀμφοτέρας τὰς φάσεις τῆς κυκλικῆς ἢ μακροχρονίου κινήσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων. Ἐπομένως ἡ ἐξήγησις τῶν περὶ τὴν ἔντασιν τῶν διακυμάνσεων ἐμφανιζομένων διαφορῶν πρέπει ν' ἀναζητηθῇ εἰς ἄλλον, καθολικώτερον, παράγοντα, ἄσχετον πρὸς τὴν ἀγροτικὴν μεταρρύθμισιν.

Τρίτον. Ἡ ἐξέλιξις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ὑπῆρξεν ἀπολύτως σχεδὸν ὁμοιόμορφος εἰς ὅλας τὰς περιφερείας τοῦ Κράτους, ἐμφανίζει δὲ παντοῦ τὴν ἰδίαν ἐναλλαγὴν ὑψωτικῶν καὶ πτωτικῶν διακυμάνσεων καὶ κατὰ τὴν προηγηθεῖσαν τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως περίοδον καὶ κατὰ τὴν ἐπακο-

λουθῆσασαν τοιαύτην. Ἡ ὁμοιόμορφος αὕτη διακύμανσις, καταδειχθεῖσα ἤδη εἰς τὸ προηγούμενον κεφάλαιον διὰ τῆς παραβολῆς καὶ συγκρίσεως τῶν στατιστικῶς ἀνεπεξεργάστων εἰσέτι δεδομένων τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων, διεπιστώθη ἐπὶ πλεόν καὶ ἐκ τῆς παραβολῆς τῶν **ἐτησίων** διακυμάνσεων τῆς παραγωγῆς καὶ ἐκ τῆς **κυκλικῆς** αὐτῆς **διακυμάνσεως**, ἥτις, μετὰ τὴν ἀπομάκρυνσιν τῶν ἐκ τῆς μακροχρονίου ἐξελικτικῆς κινήσεως διαταρακτικῶν ἐπιδράσεων, ἀποδίδει τὴν **τυπικὴν περιοδικὴν ἐναλλακτικὴν κίνησιν** τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων. Ἡ τοιαύτη τέλος ὁμοιόμορφος ἐξέλιξις **ἐπεβεβαιώθη** καὶ κατὰ τρόπον ἔτι ἀντικειμενικώτερον, διὰ τῆς διαπιστώσεως δηλαδή τῆς ὑπάρξεως ἑνὸς σοβαροῦ **βαθμοῦ συσχετίσεως**, τόσον ὡς πρὸς τὸν **γενικὸν** χαρακτήρα τῆς ἐν γένει ἐξελίξεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων (coefficient de corrélation), ὅσον καὶ εἰδικώτερον ὡς πρὸς τὰς ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος διακυμάνσεις αὐτῶν (indice de dépendence). Τοιουτοτρόπως διεπιστώθη, οὐχὶ ἀπλῶς ἡ ὑπαρξίς ἑνὸς **χρονικοῦ παραλληλισμοῦ**, ἑνὸς **τυχαίου** συγχρονισμοῦ τῶν γενικῶν διακυμάνσεων τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα, ἀλλ' ἡ πραγματικὴ **τάσις** αὐτῶν ὅπως **συνεξελίσσονται**, ὅπως δηλαδή **μεταβάλλονται συστηματικῶς** πρὸς τὴν αὐτὴν κατεύθυνσιν. Τὸ γεγονός τοῦτο ἐνισχύει τὴν ὑπόθεσιν ὅτι ἡ γεωργικὴ παραγωγή, κατὰ τὴν τελευταίαν εἰκοσαετίαν, ὑπέστη τὴν ἐπίδρασιν γενικωτέρων παραγόντων, οὐχὶ **τοπικῶς** — ὡς ἡ ἀγροτικὴ μεταρρύθμισις—περιορισμένων.

Τέταρτον. Τέλος, ἡ μακροχρόνιος ἐξελικτικὴ κίνησις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων, ἥτις μᾶς ἐπιτρέπει νὰ συλλάβωμεν τὴν **βασικὴν τάσιν** τῆς ἐξελίξεως τῆς παραγωγῆς, ὑπῆρξε **γενικῶς** περισσότερο εὐνοϊκὴ εἰς τὰ διαμερίσματα εἰς τὰ ὅποια ἐφηρμόσθη ἡ ἀγροτικὴ μεταρρύθμισις ἢ εἰς τὰ λοιπὰ τοιαῦτα. Ἐν προκειμένῳ δύναται νὰ γεννηθῇ δισταγμός τις μόνον ὡς πρὸς τὴν **Μακεδονίαν**, τῆς ὁποίας ἡ μακροχρόνιος κίνησις κατὰ τὰ τρία τελευταῖα ἔτη ἐμφανίζεται δυσμενεστέρα τῶν τριῶν ἄλλων συγκριθέντων διαμερισμάτων. Ἀλλὰ τοῦτο, ὡς ἐξηγήθη ἤδη, ὀφείλεται εἰς τὴν ἀντιθέτως πρὸς ὅ,τι συνέβη μὲ τὰ λοιπὰ διαμερίσματα εὐνοϊκωτέραν ἐξέλιξιν τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων κατὰ τὰ ἐπακολουθήσαντα εὐθὺς ἀμέσως μετὰ τὸν πόλεμον ἔτη, λόγῳ τῆς ὁποίας ἡ κατὰ τὴν περίοδον 1925—27 ἐκδηλωθεῖσα ὑψωτικὴ τάσις τῶν ἀποδόσεων δὲν ἐπηρέασεν ἐξ ἴσου αἰσθητῶς, ὅσον εἰς τὰ λοιπὰ διαμερίσματα, τὴν κίνησιν

τῆς μακροχρονίου ἐξελικτικῆς καμπύλης τῆς Μακεδονίας. Εἰς ταῦτα δεόν νά προστεθῇ ὅτι, ἀνεξαρτήτως τῶν κλιματικῶν παραγόντων, οἱ ὅποιοι ἐνδέχεται νά ἐπέδρασαν ἰδιαίτερος δυσμενῶς ἐπὶ τῆς ἐξελίξεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ διαμερίσματος τούτου κατὰ τὴν τελευταίαν περίοδον, περὶ τῆς ἐπιδράσεως τῶν ὁποίων μαρτυρεῖ ἡ ἀπότομος κατὰ τὰ ἔτη 1929 καὶ 1930 μείωσις τῶν ἀποδόσεων τῆς Μακεδονίας, ἀνεξαρτήτως, λέγομεν, τοῦ λόγου τούτου, δὲν πρέπει νά παρορᾶται ὅτι ἡ ἀγροτικὴ μεταρρύθμισις καὶ ἰδίως ὁ ἐποικισμὸς τῶν προσφύγων ἐπραγματοποιήθη εἰς τὸ διαμέρισμα τοῦτο μὲ σοβαρὰν **καθυστέρησιν**. Πράγματι, κατὰ τὴν τετραετίαν 1925—1928 ἐγένοντο εἰς τὴν Μακεδονίαν τὰ 47⁰/₁₀₀ περίπου τῶν συνολικῶν ἀπαλλοτριώσεων (βλ. πίνακα IX τοῦ κεφαλαίου II). Ἡ κατὰ τὴν διάρκειαν, συνεπῶς, τῆς ἐφαρμογῆς τοῦ ἐποικισμοῦ ἐπελθούσα διαταραχὴ εἰς τὴν παραγωγὴν εἶναι πιθανώτατον καὶ μάλιστα φυσικὸν νά ἐπέδρασε δυσμενῶς ἐπὶ τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων καὶ νά συνετέλεσεν εἰς τὸ ν' ἀνακόψῃ τὴν ὑψωτικὴν κίνησιν αὐτῶν κατὰ τὴν περίοδον τοῦ 1925—1927 ἢ νά ἐπιτείνῃ τὴν πτώσιν αὐτῶν κατὰ τὴν ἐπομένην τριετίαν.

Πάντως ἐν τῷ **συνόλῳ** ἡ ἐξέλιξις καὶ τῆς Μακεδονίας ὑπῆρξεν εὐνοϊκωτέρα τῆς τῶν λοιπῶν διαμερισμάτων. ὅπου δὲν ἐφηρμόσθη ἡ ἀγροτικὴ μεταρρύθμισις, περὶ τούτου δὲ πείθει τὸ διάγραμμα ὑπ' ἀριθ. 11. Πράγματι, δυνάμεθα νά προσδιορίσωμεν τὴν **θετικὴν ἢ ἀρνητικὴν** (δυσμενῆ) ἐπίδρασιν τὴν ὁποίαν ἥσκησαν αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις ἐπὶ τῆς διαμορφώσεως τοῦ **μέσου κρατικοῦ ὅρου** αὐτῶν, νά καθορίσωμεν δηλαδὴ τὸ ποσοστὸν καθ' ὃ τὰ ἐπίπεδα τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων δι' ὅλον τὸ Κράτος ηὔξήθησαν ἢ ἐμειώθησαν **ἐτησίως** ὑπὸ τὴν ἐπίδρασιν τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ἑνὸς ἐκάστου τῶν ἐπὶ μέρους διαμερισμάτων. Ὁ προσδιορισμὸς οὗτος δύναται νά γίνῃ διὰ τῶν **συντελεστῶν μερικῆς συσχετίσεως**, τῶν ὁποίων θὰ γίνῃ χρήσις εἰς τὸ τελευταῖον μέρος τῆς παρούσης μελέτης. Ἐν τῇ προκειμένῃ ὅμως περιπτώσει δὲν παρίσταται ἀνάγκη προσφυγῆς εἰς παρομοίαν πολὺπλοκον ὅπωςδὴποτε μέθοδον, ἀφ' ἑνὸς διότι μεταξὺ τοῦ γενικοῦ ἐπιπέδου τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ συνόλου τοῦ Κράτους καὶ τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν ἐπὶ μέρους διαμερισμάτων εἶναι γνωστὸν ὅτι ὑφίσταται ἄμεσος σχέσις συναρτήσεως, τοῦ πρώτου καθοριζομένου ἐπὶ τῇ βάσει τῶν δευτέρων, ἀφ' ἑτέρου διότι αἱ τιμαί, τὰ

ἐπίπεδα τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα, εἶναι γνωστά.

Δυνάμεθα συνεπῶς νὰ καθορίσωμεν ἀπ' εὐθείας τὴν ὑφισταμένην σχέσιν, τὸν λόγον τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ἑκάστου διαμερίσματος πρὸς τὰς μέσας στρεμματικὰς ἀποδόσεις ὀλοκλήρου τοῦ Κράτους καὶ ἐπομένως νὰ προσδιορίσωμεν τὸ ποσοστὸν κατὰ τὸ ὁποῖον αἱ δευτέραι αὐξομοιοῦνται εἰς πᾶσαν μεταβολὴν τῶν πρώτων. Ἀλλ' ἡ μέση στρεμματικὴ ἀπόδοσις ὀλοκλήρου τοῦ Κράτους δὲν εἶναι συνάρτησις μόνον τοῦ ἐπιπέδου τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν ἐπὶ μέρους διαμερισμάτων, ἀλλὰ καὶ τῶν εἰς ἕκαστον τῶν διαμερισμάτων τούτων καλλιεργουμένων ἐκτάσεων. Κατὰ συνέπειαν, πρὸς καθορισμὸν τῆς ἐπὶ τῆς διαμορφώσεως τοῦ μέσου κρατικοῦ ὄρου τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ἐπιδράσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν ἐπὶ μέρους διαμερισμάτων δεόν νὰ ληφθῇ ταυτοχρόνως ὑπ' ὄψει καὶ ἡ μεταξὺ αὐτῶν ὑφισταμένη σχέσις ἀπὸ ἀπόψεως καλλιεργουμένων ἐκτάσεων. Τοῦτο δύναται νὰ ἐπιτευχθῇ δι' ἐξισώσεως τοῦ τύπου :¹⁸

$$a = A \cdot \frac{e \cdot (a - A')}{\Pi},$$

διὰ τῆς ὁποίας καθορίζεται τὸ ποσοστὸν κατὰ τὸ ὁποῖον ἡ μέση κρατικὴ ἀπόδοσις (**A**), ἥτις λαμβάνεται ὡς μονὰς μετρήσεως, αὐξομειοῦται εἰς πᾶσαν μεταβολὴν τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ ἐπὶ μέρους διαμερίσματος (**a**). Ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ τύπου τούτου δυνάμεθα νὰ καταρτίσωμεν τοὺς **κινητοὺς δεί-**

18. Ἐν τῇ ἐξισώσει ταύτῃ :

A = Μέση στρεμματικὴ ἀπόδοσις εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους.

a = » » » εἰς τὸ συγκρινόμενον γεωγραφικὸν διαμέρισμα.

A' = Μέση στρεμματικὴ ἀπόδοσις εἰς τὰ ὑπόλοιπα διαμερίσματα.

e = Καλλιεργούμεναι ἐκτάσεις εἰς τὸ συγκρινόμενον γεωγραφικὸν διαμέρισμα.

e' = Καλλιεργούμεναι ἐκτάσεις εἰς τὰ ὑπόλοιπα διαμερίσματα.

Π = Παραγωγή εἰς ὀλόκληρον τὸ Κράτος.

Ἡ ἐξίσωσις αὕτη πηγάζει ἐκ τῆς ἐπιλύσεως τῆς ἐξευρεθείσης ἐτέρας :

$$\frac{a}{A} = \frac{A - A'}{A}. \quad (I)$$

Ἀντικαθιστῶντες τοὺς διαφόρους παράγοντας διὰ τοῦ ἰσοτί-

Δείκτης της εξέλιξης των στρεμματικών αποδόσεων των διαφόρων διαμερισμάτων εν συγκρίσει προς την μέση-σίαν κρατικήν απόδοσιν τοῦ ἀντιστοιχοῦ ἔτους, ἥτις λαμβάνεται ὡς βάσις (= 100 %).

μου αὐτῶν ἔχονεν :

Καὶ ἀπλουστεύοντες τὴν ἐξίσωσιν:

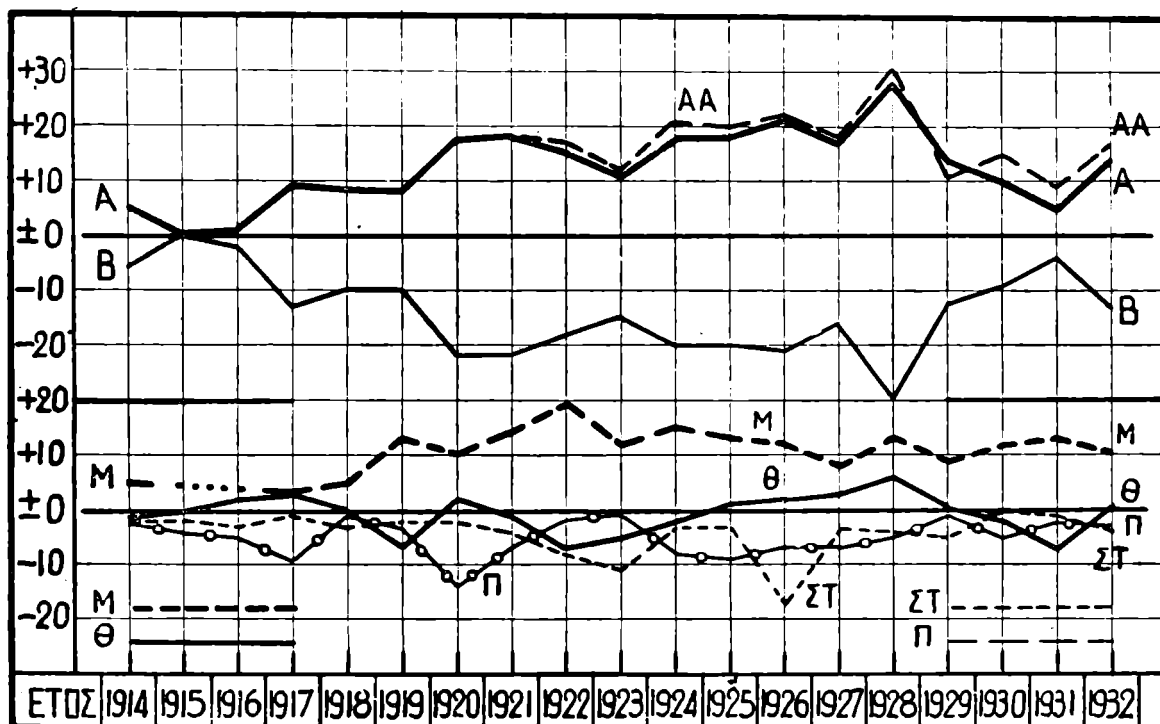
Καὶ ἐπειδὴ : (a.e) + (A' e') = Π, ἄρα :

$$\frac{a}{A} = \frac{(a.e) - (A'.e)}{\Pi} \quad \eta \quad \frac{a}{A} = \frac{e(a-A')}{\Pi} \quad \eta \quad a = A \cdot \frac{e(a-A')}{\Pi} \quad , \quad \text{(IV)}$$

κτας τῆς ἐξελίξεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ἐκάστου διαμερίσματος με **βάσιν** τὸν καθ' ἑκάστον ἔτος **μέσον κρατικὸν ὅρον** αὐτῶν, ὡς εἰς τὸν πίνακα VII. Οἱ **δεῖκται** οὗτοι θ' ἀποδώσουν τὴν ἀμοιβαίαν κατ' ἔτος σχέσιν μεταξύ τῶν διακυμάνσεων τῆς παραγωγῆς εἰς ἓνα ἑκάστον διαμέρισμα καὶ τῶν διακυμάνσεων τῆς παραγωγῆς εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 11.

Ἡ ἐπίδρασις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου τῶν ἐπὶ μέρους διαμερισμάτων ἐπὶ τῆς διαμορφώσεως τῆς μέσης στρεμματικῆς ἀποδόσεως εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους, κατὰ τὴν περίοδον 1914—1932.



- A** = Διαμερίσματα ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως, πλὴν τῆς Θράκης.
AA = » » » » μετὰ τῆς Θράκης.
B = Ὑπόλοιπος Ἑλλάς.
M = Μακεδονία.
Θ = Θεσσαλία—Ἄρτα.
ΣΤ = Στερ. Ἑλλάς—Εὐβοία.
Π = Πελοπόννησος.

Ὡς συνάγεται ἐκ τοῦ πίνακος VII καὶ τοῦ ἐπὶ τῇ βάσει αὐτοῦ καταρτισθέντος διαγράμματος ὑπ' ἀριθ. 11, ἡ ἐξέλιξις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὰ διαμερίσματα ὅπου ἐφηρμόσθη ἡ ἀγροτικὴ μεταρρύθμισις (καμπύλη **A**) ὑπῆρξε συνεχῶς εὐνοϊκωτέρα τῆς ἀντιστοίχου ἐξελίξεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὸ ὑπόλοιπον Κράτος καὶ συνεπῶς ἐπηρέασεν ὑψωτικῶς τὴν διαμόρφωσιν τοῦ μέσου κρατικοῦ ὁρου τῶν στρεμ-

ματικῶν ἀποδόσεων. Ἡ ἐξέλιξις τῶν διαμερισμάτων τούτων ἐμφανίζεται ἔτι εὐνοϊκώτερα ἐὰν συνυπολογισθῇ εἰς αὐτὰ ἡ Θράκη, ἥτις, πλὴν τοῦ ἔτους 1929, ἐπιδρᾷ συνεχῶς ὑψωτικῶς ἐπὶ τῆς διαμορφώσεως τοῦ μέσου ὅρου τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν διαμερισμάτων τούτων.

Ἐκ τῶν λοιπῶν μερικωτέρων περιφερειῶν, τὴν εὐνοϊκωτέραν ἐξέλιξιν καθ' ὅλην τὴν περίοδον ταύτην ἐμφανίζουν αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις τῆς Μακεδονίας, αἵτινες, ὅχι μόνον εἶναι **θετικά** ὡς πρὸς τὰς ἀποδόσεις ὅλων τῶν ἄλλων διαμερισμάτων, γεγονὸς ὅπερ ἐξηγεῖται ἐκ τοῦ ἀνωτέρου ἐπιπέδου αὐτῶν, ἀλλὰ καὶ διατηροῦνται **συνεχῶς**, ἐν σχέσει πρὸς τὸν μέσον κρατικὸν ὅρον, εἰς ἐπίπεδα σημαντικῶς ἀνώτερα τῶν τοῦ 1914, ὅπερ ἀποδεικνύει ὅτι αἱ πτωτικάι των διακυμάνσεις ὑπῆρξαν ὀλιγώτερον ἔντονοι τῶν τῆς ὑπολοίπου Ἑλλάδος. Τέλος, ὡς πρὸς τὴν Θεσσαλίαν, τῆς ὁποίας σχεδὸν συνεχῶς ἀπὸ τοῦ 1914 μέχρι τοῦ 1924 αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις ἐμφανίζονται **ἀρνητικά** ὡς πρὸς τὰς μέσας ἀποδόσεις τοῦ ὑπολοίπου Κράτους, διαπιστοῦται ὅτι ἀπὸ τὴν περίοδον ἥτις ἠκολούθησε τὴν ἀγροτικὴν μεταρρύθμισιν καθίστανται **θετικά** (1925—1929) καὶ ὅτι μετὰ μίαν πρόσκαιρον ὑποχώρησιν (1930—31) ἐπαναποκαθίστανται τοιαῦτα κατὰ τὸ 1932. Ἐπιβεβαιοῦται συνεπῶς καὶ ἐκ τῆς ἐξετάσεως ταύτης ἡ εὐνοϊκωτέρα ἐξέλιξις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὰ διαμερίσματα τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως.

Ὑπὸ τὰς συνθήκας ταύτας δὲν νομίζομεν ὅτι εἶναι δυνατόν νὰ ὑποστηριχθῇ βασίμως ὅτι κυρία αἰτία τῆς πτώσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἶναι ἡ ἀγροτικὴ μεταρρύθμισις. Δὲν ἀρνούμεθα ὅτι εἶναι ἐνδεχόμενον καὶ φυσικὸν κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς ἐφαρμογῆς αὐτῆς νὰ ἐπέδρασε μειωτικῶς ἐπὶ τῆς παραγωγῆς, ἐλέχθη δ' ἀνωτέρω ὅτι ἴσως εἰς τὸν λόγον τοῦτον νὰ ὀφείλεται ἡ παράτασις τῆς πτωτικῆς φάσεως τῆς **κυκλικῆς διακυμάνσεως** τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὰ διαμερίσματα τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως κατὰ τὴν περίοδον 1920—24, ὡς καὶ τῆς παρατηρηθείσης ἀσθενεστεράς ὑψωτικῆς κινήσεως τῶν ἀποδόσεων τῆς Μακεδονίας κατὰ τὰ ἔτη 1925—1927/28. Δεχόμεθα δηλαδὴ τὴν ἀγροτικὴν μεταρρύθμισιν ὡς ἓνα παράγοντα ἐπιδράσαντα πτωτικῶς **παροδικῶς** μόνον. Ἀλλὰ καὶ ἂν ἀκόμη δεχθῶμεν πρὸς στιγμὴν ὡς πιθανὸν ὅτι ἡ δυσμενὴς ἐπίδρασις τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως ὑπῆρξε διαρκεστέρα, πάντως αὕτη ἐμφανίζεται ἐξουδετερω-

θεῖσα ἢ τοῦλάχιστον ὑπερακοντισθεῖσα ὑπὸ ἄλλου τινὸς γεγονότος ἢ παράγοντος, συνεπεία τοῦ ὁποίου τὸ φαινόμενον τῆς πτώσεως τῆς παραγωγῆς ἐγενικεύθη. Νομίζομεν συνεπῶς, ἐπὶ τῇ βάσει πάντοτε τῶν μέχρι τοῦδε παρατηρήσεων, ὅτι τὴν ἐξήγησιν τοῦ γενικωτέρου τούτου φαινομένου τῆς πτώσεως τῆς παραγωγῆς, ἀκριβῶς ἐπειδὴ ἐμφανίζεται ὡς φαινόμενον **καθολικόν**, πρέπει ν' ἀναζητήσωμεν εἰς ἄλλον ἢ ἄλλους γενικοὺς παράγοντας, τῶν ὁποίων ἀπομένει νὰ καθορισθῇ ἡ φύσις.

Εἶναι αὐτονόητον πάντως ὅτι τὰ συμπεράσματα ταῦτα τελοῦν, ὡς καὶ ἐν ἀρχῇ ἐλέχθη, ὑπὸ τὴν πάντοτε ἐν τῇ στατιστικῇ ἐξυπακουομένην αἴρεσιν *ceteris paribus*, ὑπὸ τὴν προϋπόθεσιν δηλαδή ὅτι οἱ λοιποὶ ἐπιδρῶντες ἐπὶ τῆς παραγωγῆς συντελεσταὶ παρέμειναν **ἀμετάβλητοι** εἰς ὅλα τὰ διαμερίσματα, εἰς ἣν ἀμοιβαίαν σχέσιν εὐρίσκοντο πρὸς τῆς ἐφαρμογῆς τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως, ἢ ὅτι αἱ ἐπελθοῦσαι ὡς πρὸς αὐτοὺς μεταβολαί, ἐὰν συνετελέσθησαν τοιαῦται, ἔλαβον χώραν πρὸς τὴν αὐτὴν ἢ ἀνάλογον κατεύθυνσιν. Ἀλλ' ἡ ὑπόθεσις αὕτη ἀπαιτεῖ ἰδιαιτέραν ἀπόδειξιν, μὲ τὴν ὁποίαν θ' ἀσχοληθῶμεν εἰς τὸ τρίτον μέρος τῆς παρούσης μελέτης, ὅπου θὰ καταβληθῇ προσπάθεια ὅπως καθορισθοῦν τὰ αἷτια τοῦ ἀπὸ τῆς ποσοτικοστατιστικῆς του μόνον πλευρᾶς ἐξετασθέντος μέχρι τοῦδε φαινομένου τούτου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ V

Η ΑΠΟ ΤΟΥ ΠΟΛΕΜΟΥ ΚΑΙ ΕΝΤΕΥΘΕΝ ΕΞΕΛΙΞΙΣ
ΤΩΝ ΣΤΡΕΜΜΑΤΙΚΩΝ ΑΠΟΔΟΣΕΩΝ ΤΩΝ ΚΥΡΙΩΤΕΡΩΝ
(ΠΛΗΝ ΤΟΥ ΣΙΤΟΥ) ΓΕΩΡΓΙΚΩΝ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ ΚΑΙ
Η ΕΠ' ΑΥΤΩΝ ΕΠΙΔΡΑΣΙΣ ΤΗΣ ΑΓΡΟΤΙΚΗΣ ΜΕΤΑΡΡΥΘΜΙΣΕΩΣ

Ἐπεμείναμεν μέχρι τοῦδε περισσότερο εἰς τὴν μελέτην τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου καὶ λόγῳ τῆς ἰδιαιτέρας γεωργικῆς καὶ οἰκονομικῆς σημασίας τοῦ προϊόντος τούτου, ἀλλὰ καὶ διότι ὠρισμένοι κρίσεις καὶ ἐπικρίσεις ἐν σχέσει πρὸς τὴν ἐφαρμοσθεῖσαν ἀγροτικὴν πολιτικὴν διευτυπώθησαν ἐξ ἀφορμῆς ἀκριβῶς τῆς κατὰ τὴν τελευταίαν δεκαπενταετίαν σημειωθείσης «σχετικῆς» μειώσεως τῆς σιτοπαραγωγῆς μας. Ἵνα, ὅμως, καταστῇ δυνατόν νὰ καταλήξωμεν εἰς συμπεράσματα θετικώτερα καὶ συνεπῶς ἀσφαλέστερα, καθίσταται ἀπαραίτητον ἄφ' ἑνὸς μὲν νὰ ἐπεκτείνωμεν τὴν ἔρευναν ἡμῶν καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν γεωργικῶν προϊόντων, ἄφ' ἑτέρου δὲ νὰ συγκρίνωμεν τὴν γεωργικὴν ἐξέλιξιν τῆς Ἑλλάδος πρὸς τὴν ἐξέλιξιν ἄλλων εὐρωπαϊκῶν χωρῶν, αἵτινες νὰ εὐρέθησαν, κατὰ τὴν ὑπὸ μελέτην περίοδον, ὑπὸ ἀναλόγους κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον γεωργοοικονομικὰς συνθήκας.

Ἀπὸ τῆς ἀπόψεως ταύτης τίθενται πρὸ τοῦ μελετητοῦ τρία συγκεκριμένα ἐρωτήματα :

Πρῶτον, τὰ ἐκ τῆς ποσοτικοστατιστικῆς μελέτης τῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου συναχθέντα συμπεράσματα ἰσχύουν καὶ ὡς πρὸς τὰ λοιπὰ προϊόντα μεγάλης καλλιέργειας, ἐφ' ὧν εἶναι

φυσικὸν νὰ ἐπέδρασεν ἐπίσης κατὰ κύριον λόγον ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις ;

Δεύτερον, ἡ μετὰ τὸν πόλεμον διαπιστωθεῖσα πτωτικὴ διακύμανσις τῶν σιτηρῶν περιορίζεται εἰς ταῦτα μόνον ἢ τούναντιον ἐπεκτείνεται καὶ ἐπὶ τῶν λοιπῶν καλλιεργειῶν, αἵτινες, ἐν τούτοις, λόγῳ τῆς φύσεώς των, ὑπέστησαν ὀλιγώτερον ἢ οὐδόλως τὴν ἐπίδρασιν τοῦ λαβόντος χώραν γεωργικοῦ ἐποικισμού ;

Τρίτον, ποία ὑπῆρξεν ἡ ἐξέλιξις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν προϊόντων μεγάλης καλλιεργείας εἰς τὰς εὐρωπαϊκὰς χώρας, αἵτινες ἐφήρμοσαν μεταπολεμικῶς γεωργικὰς μεταρρυθμίσεις ἀναλόγους πρὸς τὴν ἑλληνικὴν ;

Εἶναι αὐτονόητον ὅτι ἡ ἔρευνα ὡς πρὸς τὰ δύο πρῶτα ἐκ τῶν ζητημάτων τούτων δὲν εἶναι ἀπαραίτητον, ἀλλ' οὔτε κἂν πρακτικῶς σκόπιμον νὰ ἐκταθῇ ἐφ' ὅλων ἀνεξαιρέτως τῶν γεωργικῶν προϊόντων. Θὰ περιορισθῶμεν συνεπῶς εἰς τὴν μελέτην τῶν κυριωτέρων καὶ περισσότερον ἀντιπροσωπευτικῶν ἐξ αὐτῶν, ὡς τοιαῦτα δὲ ἐθεωρήσαμεν ἐκ μὲν τῶν σιτηρῶν τὴν κριθὴν καὶ τὸν ἀραβόσιτον, ἐκ δὲ τῶν λοιπῶν τὸν καπνόν, τὴν σταφίδα, καὶ τὰ προϊόντα τῆς ἀμπέλου καὶ τῶν λαχανοκήπων. Ἡ σημασία τῶν τεσσάρων τελευταίων τούτων προϊόντων, τόσον ἀπὸ ἀπόψεως Ἑθνικῆς καὶ εἰδικώτερον Γεωργικῆς Οἰκονομίας, ὅσον καὶ ἀπὸ καθαρῶς θεωρητικῆς ἀπόψεως, εἶναι καταφανής. Ὅσον ἀφορᾷ τὴν κριθὴν καὶ τὸν ἀραβόσιτον, ἐπροτιμήσαμεν τὴν μελέτην τούτων, διότι, μετὰ τὸν σῖτον, εἶναι τὰ κατὰ

ΠΙΝΑΞ Ι

Ἀναλογικὴ σχέσις τῶν διαφόρων σιτηρῶν πρὸς ἄλληλα
κατὰ τὸ ἔτος 1932. ¹

Εἶδη Σιτηρῶν	Ἐκτάσεις (εἰς χιλιά- δας στρεμ- μάτων)	Ἀναλογία ἐπὶ Συνόλου	Παραγωγή (εἰς χιλιά- δας μετρι- κῶν στα- τήρων)	Ἀναλογία ἐπὶ Συνόλου	Ἀξία πα- ραγωγῆς (εἰς ἑκατομ- μύρια δραχμῶν)	Ἀναλογία ἐπὶ Συνόλου
Σῖτος	6.061.2	44.8 %	4.645.—	43.6 %	2.460.5	56.3 %
Κριθή	2.157.4	16. - %	1.933.8	18.2 %	614.5	14.1 %
Ἀραβόσιτος	2.645.0	19.6 %	2.135.2	20. - %	642.—	14.7 %
Λοιπὰ σιτηρὰ	2.655.8	19.6 %	1.931.9	18.2 %	648.9	14.9 %
Σύνολον	13.516.4	100 %	10.645.9	100. %	4.365.9	100. %

1. Πρβλ. «Ἐτησίαν Γεωργ. καὶ Κτηνοτρ. Στατιστικὴν τοῦ ἔτους 1932», σελ. 18.

σειράν σπουδαιότερα ἐκ τῶν προϊόντων μεγάλης καλλιέργειας. Ὡς ἐμφαίνεται καὶ ἐκ τοῦ Πίνακος I, τὰ τρία ταῦτα προϊόντα καταλαμβάνουν τὰ 80% περίπου τῶν διὰ σιτηρῶν καλλιεργουμένων ἐκτάσεων καὶ ἀντιπροσωπεύουν τὰ 82% τῆς ὅλης σιτοπαραγωγῆς καὶ τὰ 85% τῆς συνολικῆς αὐτῆς ἀξίας.

Ἡ μελέτη τῶν δύο τούτων καλλιεργειῶν θὰ ἐκταθῇ εἰς μόνην τὴν περίοδον 1918-1932, διὰ τὴν ὁποίαν ὑπάρχουν πλήρη στοιχεῖα δι' ὅλας ἀνεξαιρέτως τὰς γεωγραφικὰς περιφερείας τοῦ Κράτους², θὰ ἐντοπισθῇ δὲ κυρίως εἰς τὰ τέσσαρα ἀντιπροσωπευτικὰ ἀπὸ τῆς ἀπόψεως ὑφ' ἣν ἐξετάζεται ἐνταῦθα ἡ ἐξέλιξις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων διαμερίσματα, τῆς Μακεδονίας δηλαδή, τῆς Θεσσαλίας-Ἀρτης, τῆς Στερ. Ἑλλάδος-Εὐβοίας καὶ τῆς Πελοποννήσου. Δέον ὅμως νὰ προστεθῇ ὅτι, ὡς ἐβεβαιώθημεν, ἡ στατιστικὴ ἔρευνα, ἐὰν ἐπεξετείνετο καὶ εἰς τὰ ὑπόλοιπα διαμερίσματα τοῦ Κράτους, θὰ μᾶς ὠδήγει εἰς ἀνάλογα πρὸς τὰ κατωτέρω διατυπούμενα συμπεράσματα.

I

Ἡ μακροχρόνιος ἐξελικτικὴ κίνησις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς.

Ἡ ἀπάντησις εἰς τὸ πρῶτον τῶν τιθεμένων ἀνωτέρω ζητημάτων προϋποθέτει τὸν προσδιορισμὸν τῶν μεταβολῶν, αἵτινες, κατὰ τὴν ἀπὸ τοῦ 1918 καὶ ἐντεῦθεν περίοδον, ἐπῆλθον εἰς τὸ γενικὸν ἐπίπεδον καὶ τὴν κίνησιν τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν ὑπὸ μελέτην σιτηρῶν τόσο ἐν τῷ σύνολον τοῦ Κράτους, ὅσον καὶ εἰς τὰ ἐπὶ μέρους διαμερίσματα. Ὁ προσδιορισμὸς οὗτος εἶναι ἀπαραίτητος τὸ μὲν ἵνα ἐξακριβωθῇ ἐὰν καὶ ἡ παραγωγή τῶν ὑπολοίπων σιτηρῶν ἐμφανίζει τὴν ἰδίαν διακύμανσιν, τὴν ὁποίαν διεπιστώσαμεν ἤδη ὡς πρὸς τὸν σῖτον, τὸ δὲ ὅπως βεβαιωθῇ ἐὰν ἡ ἐξέλιξις τῶν στρεμματικῶν

2. Ὁρθώτερον θὰ ἦτο, δι' οὓς λόγους ἐκθέτομεν ἀλλαχοῦ, ἡ ἔρευνα νὰ περιορίζετο εἰς τὴν περίοδον 1919—1932. Περιελάβομεν ὅμως καὶ τὸ ἔτος 1918, ἅφ' ἐνός μὲν διότι κατ' αὐτὸ ἤρχισεν ἐφαρμοζομένη ἡ ἀγροτικὴ μεταρρύθμισις, ἅφ' ἑτέρου δὲ διότι, κατὰ σύμπτωσιν, τὸ ἔτος τοῦτο ὑπῆρξεν ἔτος ἰδιαιτέρως εὐνοϊκῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων. Συμπεριλαμβάνοντες συνεπῶς τοῦτο εἰς τὴν ὑπὸ μελέτην χρονολογικὴν σειράν, ἠθελήσαμεν νὰ ἀποφύγωμεν προκαταβολικῶς τὸν ἐνδεχόμενον ἰσχυρισμὸν ὅτι, λόγω τῆς παραλείψεως αὐτοῦ, ἡλλοιώθη ἡ μορφή τῆς μακροχρονίου κινήσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων.

ἀποδόσεων ὑπῆρξεν καὶ ἐν προκειμένῳ ὁμοιόμορφος εἰς ὅλα τὰ διαμερίσματα τοῦ Κράτους, ἀνεξαρτήτως τοῦ ἂν ταῦτα ἐθίγησαν ἢ ὄχι ὑπὸ τῆς ἐφαρμοσθείσης ἀγροτικῆς πολιτικῆς. Ἡ στατιστικὴ συνεπῶς μελέτη τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς ἀρχικῶς καὶ τοῦ ἀραβοσίτου ἀκολουθῶς θὰ περιστραφῇ κατ' ἀνάγκην περὶ δύο κυρίως ἀντικείμενα: Ἀφ' ἑνὸς τὸν καθορισμὸν τῆς μακροχρονίου ἐξελικτικῆς αὐτῶν κινήσεως καὶ ἀφ' ἑτέρου τὸν παραλληλισμὸν καὶ τὴν σύγκρισιν τῶν ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος διακυμάνσεων αὐτῶν.

Ἀνεπτύξαμεν ἤδη εἰς τὸ προηγούμενον κεφάλαιον τὴν μέθοδον διὰ τῆς ὁποίας δύναται νὰ γίνῃ ὁ προσδιορισμὸς τῶν καμπύλων μακροχρονίου ἐξελίξεως, ὅσας δὲν πρόκειται περὶ γραμμικῆς συσχετίσεως. Τὴν ἰδίαν ταύτην μέθοδον ἐφηρμόσαμεν καὶ ἐν τῷ καταρτισμῷ τοῦ ὀπισθεν πίνακος II, ὡς καὶ τῶν ἀκολουθούντων συναφῶν τοιούτων. Εἰς τὰς στήλας 1, 4, 7, 10, καὶ 13 αὐτοῦ ἀναγράφονται αἱ πραγματικαὶ τιμαὶ τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς εἰς τὰ ὑπὸ μελέτην διαμερίσματα κατὰ τὴν περίοδον 1918—1932, εἰς δὲ τὰς στήλας 2, 5, 8, 11 καὶ 14 δίδονται αἱ τιμαὶ τῆς μακροχρονίου αὐτῶν κινήσεως. Ὅπως καταστήσωμεν τὴν ὑπέρθεσιν καὶ συνεπῶς τὴν σύγκρισιν τῶν καμπύλων εὐκολωτέραν καὶ ἀκριβεστέραν, προσδιωρίσαμεν τοὺς ἀριθμοδείκτας τῆς μακροχρονίου κινήσεως, λαβόντες ὡς βάσιν ($=100\%$) τὴν τιμὴν τῆς παραβολῆς ἐκάστου διαμερίσματος κατὰ τὸ ἔτος 1918. Οἱ οὕτω καταρτισθέντες ἀριθμοδείκται ἀναγράφονται εἰς τὰς στήλας 3, 6, 9, 12 καὶ 15, ἀποδίδονται δὲ γραφικῶς εἰς τὸ ἐν τῇ μεθεπομένη σελίδι διάγραμμα ὑπ' ἀριθ. 1.

Ἐκ τοῦ διαγράμματος τούτου, ὡς καὶ ἐκ τοῦ πίνακος II προκύπτουν τὰ ἀκόλουθα συμπεράσματα:

1ον. Ἡ μακροχρόνιος κίνησις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς ὑπῆρξεν ἀπολύτως ὁμοιόμορφος πρὸς τὴν τοῦ σίτου. Πράγματι, ἡ πτωτικὴ διακύμανσις αὐτῶν, ἣτις σημειοῦται κατὰ τὴν περίοδον τῆς ἐφαρμογῆς τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως, διακόπτεται κατὰ τὰ ἔτη 1925—1926, ὁπότε ἀρχίζει νέα ὑψωτικὴ κίνησις τῶν ἀποδόσεων. Τὸ γεγονός τοῦτο εἶναι ἀπολύτως καταφανές ὡς πρὸς τὰ τρία ἐκ τῶν συγκρινομένων ἀνωτέρω διαμερισμάτων, δηλαδή τὴν Στερ. Ἑλλάδα — Εὐβοίαν, τὴν Ἠπειρον καὶ τὴν Πελοπόννησον. Ὡς δὲ προκύπτει ἐκ τῶν κατωτέρω διδομένων τιμῶν τῆς μακροχρονίου ἐξελίξεως τῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς εἰς τὰ ὑπόλοιπα δια-

ΠΙΝΑΞ II

Αι στρεμματικά αποδόσεις της κριθής και ή μακροχρόνιος εξέλικτική αύτων κίνησις (trend) κατά την περίοδον 1918-1932. *

ΕΤΟΣ	ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ			ΘΕΣΣΑΛΙΑ—ΑΡΤΑ			ΣΤ. ΕΛΛΑΣ — ΕΥΒΟΙΑ			ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ				Η ΠΕΙΡΟΣ		
	Πραγματικά Τιμήι Στρεμματι- κών Αποδόσεων	Υπολογισθείσαι Τιμήι Μακροχρο- νίου Κινήσεως	Αριθμοδείκτης Μακροχρονίου Κινήσεως [1918=100 %]	Πραγματικά Τιμήι Στρεμματι- κών Αποδόσεων	Υπολογισθείσαι Τιμήι Μακροχρο- νίου Κινήσεως	Αριθμοδείκτης Μακροχρονίου Κινήσεως [1918=100 %]	Πραγματικά Τιμήι Στρεμματι- κών Αποδόσεων	Υπολογισθείσαι Τιμήι Μακροχρο- νίου Κινήσεως	Αριθμοδείκτης Μακροχρονίου Κινήσεως [1918=100 %]	Πραγματικά Τιμήι Στρεμματι- κών Αποδόσεων	Υπολογισθείσαι Τιμήι Μακροχρο- νίου Κινήσεως	Αριθμοδείκτης Μακροχρονίου Κινήσεως [1918=100 %]	Πραγματικά Τιμήι Στρεμματι- κών Αποδόσεων	Υπολογισθείσαι Τιμήι Μακροχρο- νίου Κινήσεως	Αριθμοδείκτης Μακροχρονίου Κινήσεως [1918=100 %]	
1918	133	135.41	100.—	77	72.66	100.—	70	67.07	100.—	81	74.25	100.—	68	64.62	100.—	
1919	128	130.90	97.—	42	72.10	99.—	56	62.46	93.2	56	69.12	93.2	55	60.09	93.—	
1920	122	126.58	93.7	102	71.50	97.9	53	58.52	87.3	58	64.63	87.1	58	56.19	86.9	
1921	125	122.60	90.8	93	70.87	96.8	60	55.29	82.5	78	60.76	81.9	58	52.86	81.8	
1922	129	118.64	87.9	57	70.18	95.7	68	52.74	78.7	50	57.53	77.5	44	50.17	77.6	
1923	145	115.01	84.5	54	69.47	94.6	49	50.88	75.9	76	54.88	73.9	49	48.10	74.4	
1924	75	111.59	82.6	49	68.71	93.5	34	49.72	74.2	34	52.98	71.4	40	46.63	72.2	
1925	112	108.40	80.3	79	67.90	92.3	58	49.25	73.5	49	51.65	69.6	46	45.78	70.9	
1926	110	105.43	78.1	69	67.05	91.1	44	49.48	73.8	57	50.96	68.6	53	45.55	70.5	
1927	99	102.69	76.1	80	66.17	90.1	59	50.38	75.2	52	50.84	68.5	47	45.92	71.1	
1928	105	101.16	74.2	72	65.24	88.9	52	51.98	77.5	46	51.47	69.3	40	46.91	72.6	
1929	91	97.86	72.5	63	64.27	87.8	51	54.29	81.—	61	52.68	71.—	64	48.52	75.1	
1930	100	95.78	70.9	60	63.23	86.7	54	57.28	85.5	43	54.53	73.5	46	50.77	78.6	
1931	77	93.90	69.5	39	62.10	85.5	56	60.96	91.—	61	57.00	76.8	42	53.57	82.9	
1932	107	92.27	68.2	77	61.10	84.3	72	65.33	97.5	62	60.11	81.—	63	57.02	88.2	

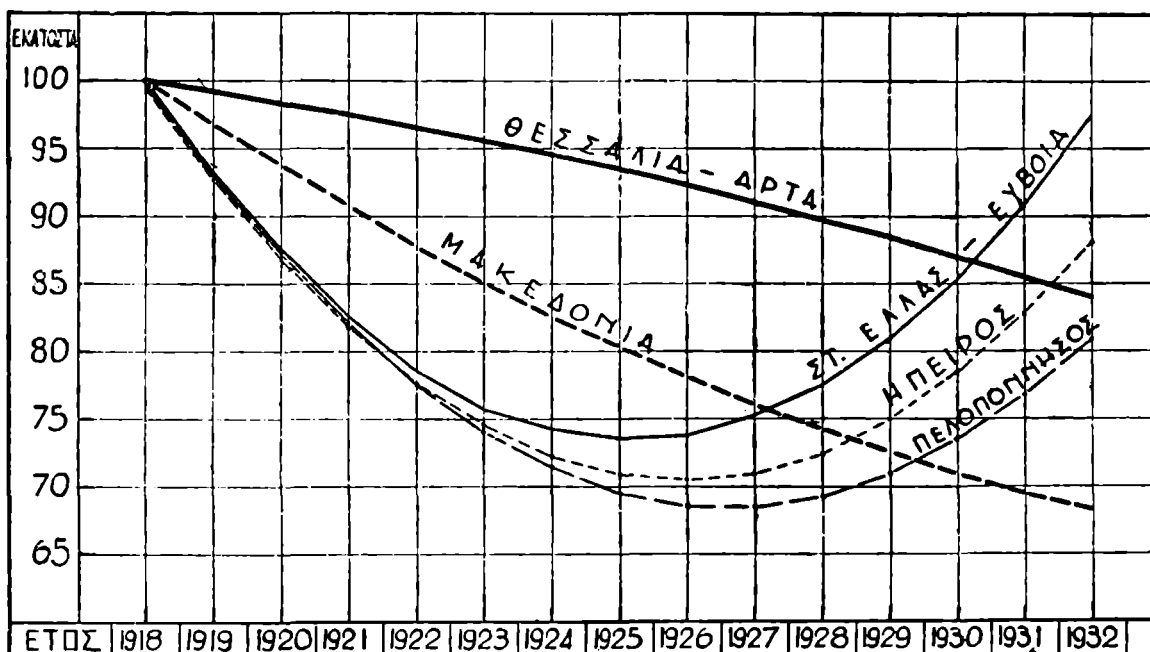
3. Αι πραγματικά τιμ. των στρεμματικών αποδόσεων (στήλαι 1, 4, 7, 10 και 13) ελήφθησαν εκ της «Ετησίας Γεωργικής και Κτηνοτροφικής Στατιστικής της Ελλάδος» των έτων 1918—1932. Αι τιμ. της μακροχρονίου κινήσεως (στήλαι 2, 5, 8, 11 και 14) υπελογίσθησαν βάσει των κάτωθι εξισώσεων παραβολών δευτέρου βαθμού:

- I) Διά την Μακεδονίαν : $D = 0.111 x^2 - 3.082 x + 108.40$ —
- II) Διά την Θεσσαλίαν—Αρταν : $D = -0.0208 x^2 - 0.825 x + 67.90$ —
- III) Διά την Στερ. Ελλάδα—Εύβοιαν : $D = 0.346 x^2 - 0.125 x + 49.25$ —
- IV) Διά την Πελοπόννησον : $D = 0.317 x^2 - 1.01 x + 51.65$ —
- V) Διά την Ήπειρον : $D = 0.307 x^2 - 0.543 x + 45.78$ —

μερίσματα τοῦ Κράτους (Ἰονίους Νήσους, Κυκλάδας, Κρήτην καὶ Νήσους Αἰγαίου), ἡ διακύμανσις αὐτῶν ὑπῆρξε καὶ εἰς τὰ διαμερίσματα ταῦτα τῆς ἰδίας ἀκριβῶς μορφῆς, πολλάκις δὲ ἡ ὑψωτικὴ κίνησις, ἡ ἐκδηλουμένη εἰς τὰς στρεμματικὰς ἀποδόσεις τῶν περιφερειῶν τούτων ἀπὸ τοῦ 1925—26 καὶ ἐντεῦθεν, εἶναι σημαντικῶς ἐντονωτέρα τῆς ἀντιστοίχου τῶν ἐν τῷ δια-

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.

Ἡ μακροχρόνιος ἐξελικτικὴ κίνησις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα τοῦ Κράτους κατὰ τὴν περίοδον 1918—1932



γράμματι 1 συγκρινομένων διαμερισμάτων (πρβλ. πίνακα III). Ἀνάλογος ἄλλως τε, ὡς θὰ ἴδωμεν εἰς τὸ ἐπόμενον κεφάλαιον, ὑπῆρξε καὶ ἡ μακροχρόνιος κίνησις τῶν μέσων στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους.

Διάφορος ἐμφανίζεται ἡ μακροχρόνιος κίνησις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς εἰς τὴν Θεσσαλίαν-Ἀρταν καὶ τὴν Μακεδονίαν, ἡ διαφορὰ δὲ ἔγκειται εἰς τὸ ὅτι εἰς τὰς περιφερείας ταύτας ἡ πτωτικὴ κίνησις δὲν φαίνεται διακοπτομένη ὡς εἰς τὰ λοιπὰ διαμερίσματα. Καὶ ὡς πρὸς μὲν τὴν Θεσσαλίαν-Ἀρταν, τὴν ἐξήγησιν τούτου δέον ν' ἀναζητήσωμεν ἐν μέρει μὲν εἰς τὴν διάφορον ἐν τῇ περιφερείᾳ ταύτῃ κυκλικὴν διακύμανσιν τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς κατὰ τὰ ἔτη 1919-1921 (πρβλ. ἐπόμενον διάγραμμα 2), κυρίως δὲ εἰς τὸ γεγονός ὅτι, κατ' ἀντίθεσιν πρὸς ὅ,τι συνέβη εἰς τὰ λοιπὰ διαμερίσματα, ἐν Θεσσαλίᾳ καὶ Ἀρτῇ αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις

ἐτηρήθησαν συνεχῶς κατὰ τὴν ἀμέσως ἐπακολουθήσασαν τὴν ἐφαρμογὴν τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως περίοδον τῶν ἐτῶν 1925-1928 εἰς ἐπίπεδον ἀνώτερον τοῦ μέσου ὅρου ὁλοκλήρου τῆς περιόδου καὶ ὡς ἐκ τούτου ἡ καμπύλη αὐτῶν ὑπέστη ἰδιαιτέρως τὴν ἐπίδρασιν τῆς κατὰ τὰ τρία προτελευταῖα ἔτη σημειωθείσης καὶ εἰς ἐκτάκτους κλιματικὰς συνθήκας ὀφειλομένης ἀποτόμου μειώσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων. Δὲν δύναται συνεπῶς νὰ ὑποστηριχθῇ ὅτι εἰς τὸ διαμέρισμα τοῦτο εὐρισκόμεθα πρὸ δυσμενεστέρας ἐξελίξεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων. Ἀντιθέτως, μέχρι καὶ τοῦ 1930, συμπεριλαμβανομένου, καὶ μεταξὺ ὅλων τῶν ὑπὸ σύγκρισιν διαμερισμάτων ἡ μικροτέρα μέση πτώσις τῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς σημειοῦται εἰς τὴν Θεσσαλίαν-Ἄρταν, γενικώτερον δέ, ὡς θὰ ἴδωμεν εὐθὺς κατωτέρω, καθ' ὅλην τὴν ἀπὸ τοῦ 1918 μέχρι τοῦ 1932 περίοδον, τὸ ἐπίπεδον τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς ἐν λόγω καλλιεργείας εἰς τὸ τελευταῖον τοῦτο διαμέρισμα παραμένει σταθερῶς ἀνώτερον τοῦ ἀντιστοίχου ἄλλων περιφερειῶν, ὅπως ἡ Πελοπόννησος, αἱ Κυκλάδες κλπ., εἰς τὰς ὁποίας δὲν ἐφηρμόσθη ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις. Τὴν ἀκρίβειαν τῶν παρατηρήσεων τούτων ἐπιβεβαιοῖ ἐπὶ πλέον καὶ τὸ διάγραμμα ὑπ' ἀριθ. 2.

Ἀναλόγους περίπου παρατηρήσεις θὰ ἡδυνάμεθα νὰ κάμωμεν καὶ ὡς πρὸς τὴν Μακεδονίαν, τῆς ὁποίας ἡ καμπύλη ὑφίσταται τὴν ἐπίδρασιν τῶν ἐξαιρετικῶν ἀποδόσεων τῶν σημειουμένων κατὰ τὰ ἔτη 1918—1923, αἵτινες ἐμφανίζονται ἀνώτεραι καὶ αὐτῶν τῶν ἀποδόσεων τοῦ 1914 κατὰ 25—30 %.

Εἶναι ἄξιον πάντως νὰ προστεθῇ ὅτι ἡ καμπύλη τῆς μακροχρονίου ἐξελίξεως τῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς εἰς τὴν Μακεδονίαν ἔχει τὴν ἰδίαν ἀκριβῶς μορφήν τὴν ὁποίαν παρουσιάζουν καὶ αἱ καμπύλαι τῶν λοιπῶν διαμερισμάτων, ἡ πτωτικὴ δηλαδή κίνησις βαίνει κατὰ φθίνουσιν πρόοδον, ἥτις ὑποδηλοῖ τὴν διαφαινομένην καὶ εἰς τὴν περιφέρειαν ταύτην τάσιν πρὸς βελτίωσιν τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων.

2ον. Ἡ πτώσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς εἶναι φαινόμενον καθολικὸν καὶ οὐχὶ τοπικῶς περιορισμένον, ἡ μείωσις δηλαδή τῶν ἀποδόσεων παρατηρεῖται εἰς ὅλα ἐν γένει τὰ διαμερίσματα, πολλάκις δὲ εἶναι ἐντονωτέρα εἰς τὰς περιφέρειας εἰς τὰς ὁποίας δὲν ἐφηρμόσθη ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις (Πελοπόννησος). Δέον προσέτι νὰ σημειωθῇ ὅτι, ὡς συνάγεται ἐκ τοῦ πίνακος II, αἱ στρεμματικαὶ

ἀποδόσεις τῆς κριθῆς εἰς τὰς περιφερείας εἰς ἃς κυρίως καὶ κατ' ἐξοχὴν ἐφηρμόσθη ἡ ἐποικιστικὴ πολιτικὴ (Μακεδονία καὶ Θεσσαλία-᾿Αρτα), διετηρήθησαν καθ' ὅλην τὴν ἐξεταζομένην περίοδον εἰς ἀνώτερον ἐπίπεδον τοῦ τῶν λοιπῶν διαμερισμάτων καὶ συνεπῶς ἐπέδρασαν ὑψωτικῶς ἐπὶ τῆς διαμορφώσεως τῶν μέσων κρατικῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων.

3ον. Ἡ βελτίωσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς μετὰ τὴν κατὰ περίοδον 1918—1925 σημειωθείσαν πτώσιν αὐτῶν, φαίνεται συντελουμένη πολλάκις ταχύτερον εἰς τὰς περιφερείας εἰς ἃς ἐφηρμόσθη ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις. Πράγματι, ἐὰν προσδιορίσωμεν τὴν χρονικὴν διαδοχὴν τῆς πτωτικῆς καὶ ὑψωτικῆς φάσεως τῶν καμπύλων τῶν ὑπὸ σύγκρισιν διαμερισμάτων, θὰ παρατηρήσωμεν ὅτι εἰς διαμερίσματα, εἰς τὰ ὁποῖα ὁ γεωργικὸς ἐποικισμὸς ἔλαβε σημαντικὴν ἑκτασιν, ὅπως ἡ Ἠπειρος καὶ ἡ Στερ. Ἑλλάς-Εὐβοία, ἡ ὑψωτικὴ κίνησις τῶν ἀποδόσεων ἄρχεται κατὰ ἓν ἢ δύο ἔτη ἐνωρίτερον (1926—1927) ἢ εἰς τὰς ὀλιγώτερον ἢ οὐδαμῶς ἀγροτικῶς θιγείσας περιφερείας, ὡς ἡ Πελοπόννησος, αἱ Κυκλάδες κτλ.

4ον. Τέλος, αἱ πτωτικαὶ διακυμάνσεις τῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς κατὰ τὴν μελετωμένην περίοδον εἶναι συνήθως ἐντονώτεραι εἰς τὰ διαμερίσματα εἰς τὰ ὁποῖα δὲν ἐφηρμόσθη ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις. Ἵνα πεισθώμεν περὶ τούτου ἀρκεῖ, ὡς εἰς τὸν ἀκολουθοῦντα πίνακα III, νὰ σημειώσωμεν τὴν μεγίστην καὶ ἐλαχίστην μέσην πτώσιν τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων, ἐν συγκρίσει πρὸς τὸ πρῶτον ἔτος τῆς περιόδου ταύτης, ἥτοι τὸ 1918.

Ἐκ τοῦ πίνακος τούτου καθίσταται φανερόν ὅτι κατὰ τὴν περίοδον τῆς πτωτικῆς διακυμάνσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς (1918—1925/7) αἱ μεγαλύτεραι πτώσεις παρατηροῦνται εἰς τὰ διαμερίσματα, τὰ ὁποῖα δὲν ἐθίγησαν ἐκ τῆς Ἀγροτικῆς Πολιτικῆς, συγκεκριμένως δὲ εἰς τὴν Πελοπόννησον (μεγίστη πτώσις 31.5%), εἰς τὰς Κυκλάδας (μεγίστη πτώσις 37.2%) καὶ εἰς τὴν Κρήτην (μεγίστη πτώσις 32%). Εἰς τὰς λοιπὰς περιφερείας ἡ μεγίστη πτώσις κυμαίνεται μεταξὺ 29.5% (Ἠπειρος) καὶ 26.5% (Στερ. Ἑλλάς-Εὐβοία). Ὅσον ἀφορᾷ εἰδικώτερον τὴν Μακεδονίαν καὶ τὴν Θεσσαλίαν-᾿Αρταν, τὰ ἐν λόγῳ διαμερίσματα παρουσιάζουν καθ' ὅλην τὴν περίοδον ταύτην τὰς μικροτέρας κατὰ μέσον ὅρον πτωτικὰς διακυμάνσεις ἐξ

δλων τῶν λοιπῶν περιφερειῶν μὲ μεγίστην πτώσιν κατὰ τὸ 1927 ἐν Θεσσαλίᾳ-Ἄρτῃ 8.9 % καὶ ἐν Μακεδονίᾳ 21.9 %.

Ἀντιθέτως, κατὰ τὴν ἐπακολουθοῦσαν περίοδον τῆς ὑψωτικῆς κινήσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς (1925/7—1932) αἱ ἐντονώτεραι ὑψώσεις ἐμφανίζονται ἀφ' ἑνὸς εἰς τὰς Νήσους Αἰγαίου (98.2 %) καὶ τὴν Στερ. Ἑλλάδα-Εὐβοίαν (97.5 %), ἥτις εἶναι ἡ κυρίως ὑπὸ τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως θιγεῖσα περιφέρεια ἐκ τῶν διαμερισμάτων τῆς κατηγορίας Β', καὶ ἀφ' ἑτέρου εἰς τὴν Ἡπειρον (88.2 %),—διαμέρισμα δη-

ΠΙΝΑΞ III

Μέγισται καὶ ἐλάχισται τιμαὶ τῶν ἀριθμοδεικτῶν μακροχρονίου ἐξελίξεως τῆς κριθῆς κατὰ τὴν περίοδον 1918—1932.⁴
(Βάσις: Τιμὴ trend 1918 = 100 %).

ΕΤΟΣ	Μακεδονία	Θεσσαλία—Ἄρτα	Ἡπειρος	Στ. Ἑλλάς-Εὐβοία	Πελοπόννησος	Ἰόνιοι Νῆσοι	Κυκλάδες	Κρήτη	Νῆσοι Αἰγαίου
1918	100.-%	100.-%	100.-%	100.-%	100.-%	100.-%	100.-%	100.-%	100.-%
1925	82.6 »	93.5 »	—	73.5 »	—	—	—	—	74.5 »
1926	80.3 »	92.3 »	70.5 »	—	—	74.8 »	—	68.- »	—
1927	78.1 »	91.1 »	—	—	68.5 »	—	62.8 »	—	—
1932	68.2 »	84.1 »	88.2 »	97.5 »	81.- »	86.5 »	74.9 »	87.- »	98.2 »

λαδὴ εἰς ὃ ὁ γεωργικὸς ἐποικισμὸς ἔλαβε σοβαρὰν ἑκτασιν,—εἰς τὰς Ἰονίους Νήσους (86.5 %) καὶ εἰς τὴν Κρήτην (87 %). Εἰς τὴν Πελοπόννησον καὶ τὰς Κυκλάδας ἡ ὑψωτικὴ διακύμανσις ὑπῆρξε σημαντικῶς χαλαρωτέρα.

Ἀμεσος συνέπεια τῶν περὶ τὴν ἔντασιν τῆς μακροχρονίου διακυμάνσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς διαφορῶν τούτων εἰς τὰ ἐπὶ μέρους διαμερίσματα τοῦ Κράτους εἶναι ὅτι ἐν τῷ συνόλῳ ἡ ἐξέλιξις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς ἐμφανίζεται κατὰ τὸ 1932, ἐν συγκρίσει πρὸς τὸ 1918, ὡς ἀκολουθῶς :

4. Αἱ τιμαὶ τῶν ἀριθμοδεικτῶν τῶν διαμερισμάτων, ἅτινα δὲν περιελήφθησαν εἰς τὸν πίνακα II, ὑπελογίσθησαν βάσει τῶν κάτωθι ἐξισώσεων :

- 1) Διὰ τὰς Ἰονίους νήσους : $D = 0.288 x^2 - 0.764 x + 59.92.$
- 2) Διὰ τὰς Κυκλάδας : $D = 0.456 x^2 - 1.768 x + 63.60.$
- 3) Διὰ τὴν Κρήτην : $D = 0.475 x^2 - 0.86 x + 63.58.$
- 4) Διὰ τὰς Νήσους Αἰγαίου : $D = 0.355 x^2 - 0.09 x + 52.75.$

Εἰς μίαν πρώτην ὁμάδα διαμερισμάτων, ἀποτελουμένην ἐκ τῆς Στερ. Ἑλλάδος-Εὐβοίας καὶ τῶν Νήσων Αἰγαίου, αἱ τιμαὶ τῆς μακροχρονίου κινήσεως τῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς ἔχουν σχεδὸν ἐπανέλθει εἰς τὸ κατὰ τὸ 1918 ἐπίπεδον αὐτῶν καὶ ἐμφανίζουν μέσῃν μείωσιν 1.8—2.5%. Ἀκολουθεῖ μία δευτέρα ὁμὰς διαμερισμάτων, εἰς τὰ ὁποῖα ἡ μέση πτώσις κυμαίνεται μεταξὺ 11.8% (Ἡπειρος) καὶ 13.5% (Ἰόνιοι Νῆσοι καὶ Κρήτη). Εἰς μίαν τρίτην ὁμάδα, εἰς τὴν ὁποίαν περιλαμβάνονται ἡ Θεσσαλία-Ἄρτα καὶ ἡ Πελοπόννησος, ἡ μέση μείωσις τῶν ἀποδόσεων ἐν σχέσει πρὸς τὸ 1918 περιστρέφεται μεταξὺ 15.9% καὶ 19%. Τέλος, εἰς τὴν τετάρτην ὁμάδα, ἣτις περιλαμβάνει τὰ διαμερίσματα, τὰ παρουσιάζοντα κατὰ τὸ 1932 τὴν δυσμενεστέραν ἐξέλιξιν τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων, ἡ μέση πτώσις ποικίλλει μεταξὺ 25.1% (Κυκλάδες) καὶ 31.8% (Μακεδονία). Εἶναι χαρακτηριστικὸν ὅτι καὶ ἀπὸ τῆς ἀπόψεως ταύτης οὐδεὶς διαχωρισμὸς τῶν διαμερισμάτων, ἀναλόγως τῆς ἐκτάσεως τὴν ὁποίαν ἔλαβεν εἰς αὐτὰ ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρυθμῖσις, δύναται νὰ γίνῃ, ἀντιθέτως δὲ αἱ ὁμάδες περιλαμβάνουν ἀναμῖξ διαμερίσματα καὶ ἐκ τῶν δύο Κατηγοριῶν (Α' καὶ Β').

Ἀπὸ τὴν μελέτην ταύτην καθίσταται καταφανὲς ὅτι ἐκ τῆς συγκρίσεως τῆς μακροχρονίου κινήσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς κατὰ τὴν περίοδον 1918-1932 δὲν προκύπτουν ἐνδείξεις ὅτι ἡ παραγωγή τοῦ προϊόντος τούτου εἰς τὰς περιφερείας, εἰς τὰς ὁποίας ἐφηρμόσθη ὁ γεωργικὸς ἐποικισμὸς, ὑπέστη τὴν ἐπίδρασιν εἰδικοῦ τινος, πτωτικῶς ἐπενεργήσαντος, παράγοντος. Κατὰ συνέπειαν ὀφείλομεν νὰ καταλήξωμεν καὶ ἐν προκειμένῳ εἰς συμπεράσματα ἀνάλογα πρὸς ἐκεῖνα τὰ ὁποῖα διετυπώσαμεν ἤδη ἐξ ἀφορμῆς τῆς ποσοτικοστατιστικῆς μελέτης τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου. Τὰ συμπεράσματα ταῦτα δύνανται νὰ συνοψισθοῦν εἰς τὸ ὅτι ἡ μετὰ τὸ 1918 παρατηρουμένη πτωτικὴ ἀρχικῶς καὶ ὑψωτικὴ ἀκολούθως διακύμανσις τῶν ἀποδόσεων ὀφείλεται κατὰ πρῶτον καὶ κύριον λόγον εἰς ἄλλους γενικωτέρους παράγοντας, τῶν ὁποίων ἐναπόκειται νὰ προσδιορισθῇ ἡ φύσις καὶ τῶν ὁποίων ἡ ἐπίδρασις δὲν εἶναι τυπικῶς περιορισμένη.

Ἐνδοιασμοὶ θὰ ἠδύναντο νὰ προκύψουν μόνον ὥς πρὸς τὸ ἐὰν ἡ γενικὴ αὕτη παρατήρησις ἰσχύει καὶ διὰ τὴν Μακεδονίαν, λόγῳ τῆς διαπιστωθείσης σχετικῶς μεγαλυτέρας μειώσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὸ διαμέρισμα τοῦτο, ἂν

καὶ ἐδώσαμεν ἤδη τὴν ἐξήγησιν τοῦ φαινομένου τούτου. Ἵνα ὅμως ἀποφανθῶμεν μετὰ περισσοτέρας βεβαιότητος ἐπὶ τοῦ ζητήματος τούτου καὶ γενικώτερον ἵνα κρίνωμεν ἐὰν ἡ διαφανομένη τάσις συνεξελίξεως τῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς εἰς ὅλα τὰ διαμερίσματα ὀφείλεται εἰς ταυτότητα γενικωτέρων **κοινῶν αἰτίων** ἢ εἶναι ἀποτέλεσμα τυχαίων, κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον, ἐπιδράσεων εἶναι ἀπαραίτητον ἀφ' ἐνὸς νὰ ἐπιζητήσωμεν τὸν προσδιορισμὸν τοῦ βαθμοῦ καὶ τοῦ εἴδους τῆς μεταξὺ τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα ὑφισταμένης συσχέτισεως, ἀφ' ἑτέρου δὲ νὰ μελετήσωμεν τὰς ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος διακυμάνσεις αὐτῶν. Διότι, ἐὰν ἐκ τῆς τοιαύτης μελέτης διαπιστωθῇ εἴτε ἡ ἔλλειψις σοβαροῦ βαθμοῦ συσχέτισεως, εἴτε ἡ ὑπαρξίς ἀρνητικῆς τοιαύτης μεταξὺ ἀφ' ἐνὸς τῶν ἀποδόσεων τῆς Μακεδονίας — καὶ γενικώτερον τῶν διαμερισμάτων τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως — καὶ ἀφ' ἑτέρου τῶν περιφερειῶν αἵτινες δὲν ἐθίγησαν ὑπὸ τοῦ γεωργικοῦ ἐποικισμού, τότε μετὰ βασιμότητος θὰ δυνάμεθα νὰ ἀποφανθῶμεν ὅτι ὄντως ἡ ἐξέλιξις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς εἰς τὰ πρῶτα τῶν ἀνωτέρω διαμερισμάτων ὑπῆρξε διάφορος τῆς διαπιστωθείσης εἰς τὴν ὑπόλοιπον Ἑλλάδα καὶ ὅτι ὑπέστη τὴν ἐπίδρασιν εἰδικῶν, τοπικῶς ἐπενεργησάντων, παραγόντων. Ἀντίθετα δὲ ἀκριβῶς θὰ εἶναι τὰ συμπεράσματα εἰς ἣν περίπτωσιν ἤθελεν ἀντιστρόφως διαπιστωθῇ σημαντικὸς ὅπωςδὴποτε βαθμὸς συσχέτισεως μεταξὺ τῶν ὑπὸ μελέτην χρονολογικῶν σειρῶν.

II

Αἱ ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα καὶ ἡ συσχέτισις αὐτῶν.

Ἐξηγήσαμεν ἤδη ἀλλαχοῦ (πρβλ. κεφάλ. III) τὸν τρόπον καθ' ὃν ἐπιτυγχάνονται ἡ γραφικὴ προσέγγισις καὶ ἡ ὑπέρθεσις δύο ἢ περισσοτέρων καμπύλων πρὸς παρακολούθησιν τῆς ἀμοιβαίας χρονολογικῆς ἐξελίξεώς των καὶ παραβολὴν τῆς ἐντάσεως τῶν πτωτικῶν διακυμάνσεων αὐτῶν. Ἐλέχθη δὲ ὅτι πρὸς τοῦτο ἀρκεῖ ν' ἀντικαταστήσωμεν τὰς ἀπολύτους τιμὰς τῶν χρονολογικῶν σειρῶν διὰ τῶν ἀπὸ τοῦ μέσου ὄρου ἀποκλίσεων αὐτῶν καὶ ν' ἀποδώσωμεν γραφικῶς τὰς τελευταίας ταύτας. Ἐν προκειμένῳ ὅμως δὲν ἀπαιτεῖται μόνον ἡ προσέγγισις τῶν καμπύλων, ἀλλὰ καὶ ἡ σύγκρισις τῶν ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος δια-

ΠΙΝΑΞ IV

Ἀποκλίσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς ἀπὸ τοῦ μέσου ἀριθμητικοῦ ὅρου τῆς περιόδου 1918—1932 καὶ γινόμενα τῶν ἀποκλίσεων. ⁵

ΕΤΟΣ	ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ ΜΕΣΟΥ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΥ				ΓΙΝΟΜΕΝΑ ΤΩΝ ΑΠΟΚΛΙΣΕΩΝ						ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΜΕΤΑ ΔΙΑΡΞΗΝ ΔΙΑ Ο					
	Μ (Μακεδο- ν(α))	Θ (Θεσσα- λία — Ἄρτα)	ΣΤ (Στ. Ἑλ- λάς—Εἰ- βοία)	Π (Πελο- πόννη- σος)	Μ · ΣΤ [(1) · (3)]	Μ · Π [(1) · (4)]	Θ · ΣΤ [(2) · (3)]	Θ · Π [(2) · (4)]	Θ · ΣΤ [(2) · (3)]	Θ · Π [(2) · (4)]	Μακεδο- ν(α)	Θεσσα- λία—Ἄρ- τα	Στερ.Ἑλ- λάς— Εἰ- βοία	Πελοπόν- νησος		
Μέσοι ὅροι 1918—1932	110.5	67.5	55.7	57.6	+	+	+	—	—	—	σ _Μ =19.55	σ _Θ =17.32	σ _{ΣΤ} =9.49	σ _Π =12.69		
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
1918	+ 22.5	+ 9.5	+ 14.3	+ 23.4	321.75	526.50	135.85	222.30	222.30	7.65	40.80	248.40	+ 1.15	+ 0.55	+ 1.50	+ 1.83
1919	+ 17.5	— 25.5	+ 0.3	— 1.6	5.25	—	—	28.—	—	93.15	40.80	—	+ 0.90	— 1.47	+ 0.03	— 0.12
1920	+ 11.5	+ 34.5	— 2.7	+ 0.4	31.05	4.60	—	—	—	93.15	13.80	—	+ 0.60	+ 2.00	— 0.28	+ 0.03
1921	+ 14.5	+ 25.5	+ 4.3	+ 20.4	62.35	295.80	109.65	520.20	520.20	129.15	70.80	—	+ 0.74	+ 1.47	+ 0.45	+ 1.60
1922	+ 18.5	— 10.5	+ 12.3	— 7.6	227.55	140.60	90.45	436.60	436.60	17.55	98.90	—	+ 0.95	+ 0.61	+ 1.30	— 0.60
1923	+ 34.5	— 13.5	— 6.7	+ 18.4	770.35	634.80	401.45	26.45	26.45	16.65	70.00	—	+ 1.80	— 0.78	— 0.70	+ 1.45
1924	— 35.5	— 18.5	— 21.7	— 23.6	3.45	837.80	12.90	—	—	—	98.90	—	— 1.82	— 1.07	— 2.30	— 1.86
1925	+ 1.5	+ 11.5	+ 2.3	— 8.6	5.85	0.30	64.40	66.30	66.30	17.55	0.50	—	+ 0.07	+ 0.66	+ 0.24	— 0.70
1926	— 0.5	+ 1.5	— 11.7	— 0.6	37.95	63.80	41.25	—	—	—	70.00	—	— 0.02	+ 0.08	— 1.23	— 0.05
1927	— 11.5	+ 12.5	+ 3.3	— 5.6	20.35	64.40	21.15	109.50	109.50	16.65	52.20	—	— 0.60	+ 0.72	+ 0.35	— 0.44
1928	— 5.5	+ 4.5	— 3.7	— 11.6	91.65	153.30	12.75	96.60	96.60	8.55	41.80	—	— 0.28	+ 0.26	— 0.40	— 0.91
1929	— 19.5	— 4.5	— 4.7	+ 3.4	17.85	10.05	154.85	15.40	15.40	—	—	—	— 1.00	— 0.26	— 0.50	+ 0.27
1930	— 10.5	— 7.5	— 1.7	— 14.6	—	—	—	—	—	—	—	—	— 0.54	— 0.43	— 0.18	— 1.15
1931	— 33.5	— 28.5	+ 0.3	+ 3.4	57.05	113.90	154.85	15.40	15.40	—	—	—	— 1.72	— 1.63	+ 0.03	+ 0.27
1932	— 3.5	+ 9.5	+ 16.3	+ 4.4	—	—	—	—	—	—	—	—	— 0.18	+ 0.54	+ 1.71	+ 0.34
Ἐπὶ μέρους ἀθροίσματα τῶν γινομένων τῶν ἀποκλίσεων.	1526.40	367.25	2581.30	377.10	993.85	272.70	1464.80	582.60	582.60	582.60	582.60	582.60	582.60	582.60	582.60	582.60
Ἐπὶ μέρους ἀθροίσματα τῶν γινομένων τῶν ἀποκλίσεων.	+	1159.15	+	2204.20	+	721.15	+	882.20	+	882.20	+	882.20	+	882.20	+	882.20

5. Τὰ ἀθροίσματα τῶν τετραγώνων τῶν ἀποκλίσεων τῶν σημειουμένων εἰς τὰς στήλας 1—4 τοῦ ἀνωτέρω πίναξ IV ἔ-

κυμάνσεων τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα, ἥτις δὲν εἶναι δυνατὴ ἄνευ ἐξουδετερώσεως τῶν ἐκ τοῦ διαφόρου ἐπιπέδου τῶν χρονολογικῶν σειρῶν προερχομένων διαφορῶν. Τοῦτο δύναται νὰ ἐπιτευχθῇ, ὡς γνωστόν, διὰ τῆς διαιρέσεως τῶν ἀπὸ τοῦ μέσου ὄρου διαφορῶν διὰ τῆς «τυπικῆς ἀποκλίσεως» (standard deviation). Εἰς τὴν τοιαύτην περίπτωσηιν τὸ διαμορφωθησόμενον διάγραμμα θὰ ἀποδίδῃ τὰς ἀποκλίσεις ἀπὸ τοῦ μέσου ὄρου ἐκάστης χρονολογικῆς σειρᾶς οὐχὶ εἰς ἀπολύτους ἀξίας, ἀλλ' εἰς ποσοστὸν τῶν «τυπικῶν ἀποκλίσεων». Οὕτως ἡ σύγκρισις τῶν καμπύλων καθίσταται εὐκολωτέρα καὶ ἐπὶ πλέον γίνεται ἀφ' ἐαυτῆς δυνατὴ ἡ μέτρησις τῆς ἐντάσεως τῶν ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος διακυμάνσεων.

Ὁ ἔμπροσθεν πίναξ IV κατηρίσθη ἐπὶ τῇ βάσει τῆς μεθόδου ταύ-

χουν ὡς ἀκολουθῶς:

$$\begin{array}{ll} M^2 = 5737.75 & \Theta^2 = 4505.75 \\ \Sigma T^2 = 1354.95 & \Pi^2 = 2415.60 \end{array}$$

Κατὰ συνέπειαν, αἱ «τυπικαὶ ἀποκλίσεις» (σ) καὶ τὰ «πιθανὰ» αὐτῶν σφάλματα ἔχουν ὡς ἐξῆς:

$$A'. \text{ «Τυπικαὶ ἀποκλίσεις» } \left(\sigma = \sqrt{\frac{\Sigma x^2}{n}} \right):$$

$$1) \sigma_M = \sqrt{\frac{5738}{15}} = \sqrt{382.5} = 19.55$$

$$2) \sigma_\Theta = \sqrt{\frac{4506}{15}} = \sqrt{300} = 17.32$$

$$3) \sigma_{\Sigma T} = \sqrt{\frac{1355}{15}} = \sqrt{90} = 9.49$$

$$4) \sigma_\Pi = \sqrt{\frac{2416}{15}} = \sqrt{161} = 12.69$$

$$B'. \text{ Μέσον σφάλμα τετραγώνου «τυπικῶν ἀποκλίσεων» } (PE_{\sigma^2})$$

$$PE_{\sigma^2 M} = \frac{0.6745 \cdot 19.55}{\sqrt{15}} = \frac{13.18647}{3.873} = 3.40$$

$$PE_{\sigma^2 \Theta} = \frac{0.6745 \cdot 17.32}{\sqrt{15}} = \frac{11.68234}{3.873} = 3.01$$

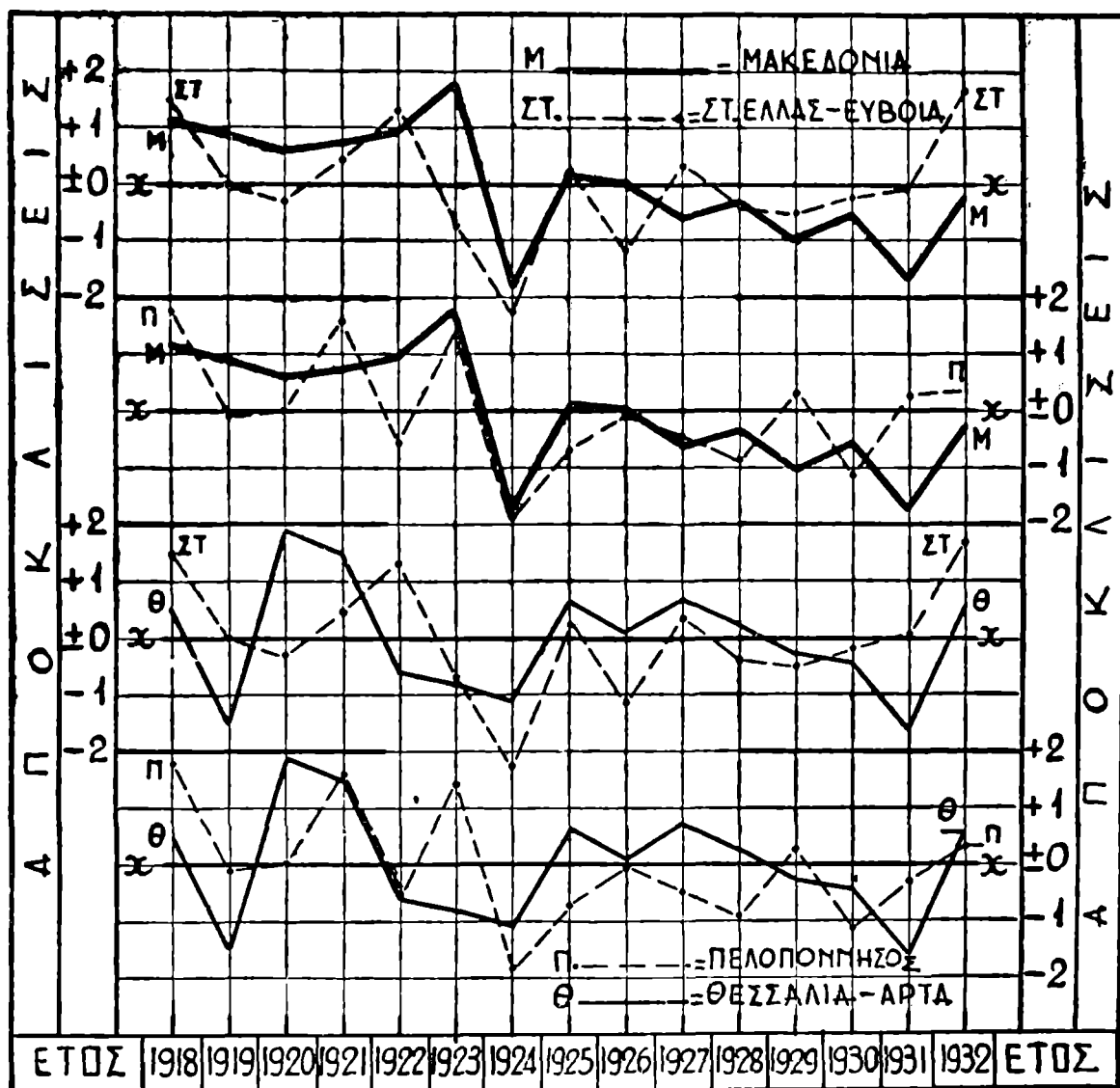
$$PE_{\sigma^2 \Sigma T} = \frac{0.6745 \cdot 9.49}{\sqrt{15}} = \frac{6.4010}{3.873} = 1.65$$

$$PE_{\sigma^2 \Pi} = \frac{0.6745 \cdot 12.69}{\sqrt{15}} = \frac{8.5594}{3.873} = 2.21$$

της. Αἱ ἐτήσiai ἀπὸ τοῦ «μέσου ἀριθμητικοῦ» ἀποκλίσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς εἰς τὰ τέσσαρα κυριώτερα ἐκ τῶν συγκρινομένων διαμερισμάτων ἀναγράφονται εἰς τὰς στήλας 1-4, αἱ δὲ τιμαὶ αὐτῶν, κατ' ἀναφορὰν πρὸς τὴν «τυπικὴν ἀπόκλισιν» ἐκάστης χρονολογικῆς σειρᾶς, δίδονται εἰς τὰς στήλας 13-16. Τὸ διάγραμμα ὑπ' ἀριθ. 2 ἀποδίδει τὰς οὕτω προσ-

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.

Σύγκρισις τῶν ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος διακυμάνσεων τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς κατὰ τὰ ἔτη 1918—1932.



διορισθείσας διακυμάνσεις τῶν χρονολογικῶν σειρῶν περὶ τὸν μέσον ὅρον αὐτῶν, ὅστις ἀναπαρίσταται ἐν τῷ διαγράμματι διὰ τῶν ἀξόνων Χ.....Χ.

Τὰ ἐκ τοῦ διαγράμματος τούτου προκύπτοντα συμπεράσματα δύνανται νὰ συνοψισθῶσιν εἰς τρία κυρίως :

1ον. Ἡ πτωτικὴ κίνησις τῶν στρεμματικῶν ἀποδό-

σεων τῆς κριθῆς δὲν περιορίζεται εἰς τὰς περιφερείας εἰς ἃς ἐφηρμόσθη ἡ ἀγροτική μεταρρύθμισις, ἀλλ' εἶναι γενικὴ καὶ σχετικῶς ταυτόχρονος, ἡ ἐν γένει δὲ ἐξέλιξις αὐτῶν ὁμοιόμορφος εἰς ὅλα τὰ συγκρινόμενα διαμερίσματα. Οὕτως, ἀπὸ τοῦ 1924 καὶ ἐντεῦθεν αἱ διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ προϊόντος τούτου ἐμφανίζονται ἐν τῷ συνόλῳ των καὶ κατ' ἀναφορὰν πρὸς τὸν μέσον ὄρον **ἀρνητικά**, ὅχι μόνον εἰς τὴν Μακεδονίαν, ὡς θὰ ἠδύνατο νὰ ὑποτεθῇ ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ διαγράμματος ὑπ' ἀριθ. 1, ἀλλὰ καὶ εἰς τὴν Πελοπόννησον καὶ εἰς τὴν Στερ. Ἑλλάδα-Εὐβοίαν. Ἐξαίρεσιν ἐν μέρει ἐπὶ τοῦ προκειμένου ἀποτελεῖ τὸ διαμέρισμα τῆς Θεσσαλίας-Ἀρτης, εἰς τὸ ὁποῖον αἱ διακυμάνσεις κατὰ τὰ ἔτη 1925-1928 ὑπῆρξαν **θετικά**. Ἡ ὁμοιόμορφος αὕτη ἐξέλιξις τῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς εἰς ὅλας τὰς ὑπὸ μελέτην περιφερείας ἐπιβεβαιοῦται καὶ ἐκ τῆς ὑπάρξεως μεταξὺ τῶν συγκρινομένων χρονολογικῶν σειρῶν, ἐνὸς σημαντικοῦ βαθμοῦ **θετικῆς συσχετίσεως** ὡς τοῦτο καθίσταται ἐμφανὲς ἐκ τῶν διδομένων κατωτέρω «**συντελεστῶν συσχετίσεως**» διὰ τὰ τέσσαρα παραβαλλόμενα διαμερίσματα ⁶.

I. Συντελεσταὶ Συσχετίσεως (r) :

$$r_{MΣT} = \frac{1159}{15.19,55. 9,49} = + 0.65$$

$$r_{MΠ} = \frac{2204}{15.19,55.12,69} = + 0.59$$

$$r_{ΘΣT} = \frac{721}{15.17,32. 9,49} = + 0.29$$

$$r_{ΘΠ} = \frac{882}{15.17,32.12,69} = + 0.27$$

6. Ὁ συντελεστής συσχετίσεως ἐξευρίσκεται, ὡς ἐλέχθη ἤδη, βάσει τοῦ τύπου :

$$r = \frac{\sum x y}{n. \sigma_x. \sigma_y}$$

Ἐν προκειμένῳ, τὰ ἀθροίσματα τῶν γινομένων τῶν ἀποκλίσεων ($\sum x y$) δίδονται εἰς τὰς στήλας 5—12 τοῦ πίνακος IV, αἱ δὲ «τυπικαὶ ἀποκλίσεις» (σ_x καὶ σ_y) ἀναγράφονται ἐν τῇ ὑποσημειώσει 5. Πρὸς

II. Τετράγωνα Πιθανῶν Σφαλμάτων (PE_{r^2}):

$$PE_{r^2}^{MST} = \frac{0.6745 \cdot (1 - 0.65^2)}{\sqrt{15}} = 0.101$$

$$PE_{r^2}^{MP} = \frac{0.6745 \cdot (1 - 0.59^2)}{\sqrt{15}} = 0.113$$

$$PE_{r^2}^{\Theta ST} = \frac{0.6745 \cdot (1 - 0.29^2)}{\sqrt{15}} = 0.159$$

$$PE_{r^2}^{\Theta P} = \frac{0.6745 \cdot (1 - 0.27^2)}{\sqrt{15}} = 0.161$$

Ὡς συνάγεται ἐκ τῶν «συντελεστῶν» τούτων ὁ μεγαλύτερος βαθμὸς συσχετίσεως ἐμφανίζεται ἀφ' ἑνὸς μεταξὺ τῆς Μακεδονίας καὶ Στερ. Ἑλλάδος—Εὐβοίας ($r_{MST} = +0.65$) καὶ ἀφ' ἑτέρου μεταξὺ Μακεδονίας καὶ Πελοποννήσου ($r_{MP} = +0.59$). Ὀλιγώτερον ἱκανοποιητικὴ εἶναι ἡ συσχέτισις ἢ διαπιστουμένη τόσον μεταξὺ Θεσσαλίας—Ἀρτης καὶ Στερ. Ἑλλάδος—Εὐβοίας ($r_{\Theta ST} = +0.29$) ὅσον καὶ μεταξὺ Θεσσαλίας—Ἀρτης καὶ Πελοποννήσου ($r_{\Theta P} = +0.27$). Δέον ὅμως νὰ προστεθῇ ὅτι εἰς ἀμφοτέρας τὰς τελευταίας ταύτας περιπτώσεις ἡ συσχέτισις εἶναι θετική, γεγονός ὃπερ ἐξυπακούει τὴν πρὸς τὴν αὐτὴν κατεύθυνσιν συνεξέλιξιν τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς καὶ εἰς τὰ τρία ταῦτα διαμερίσματα.

Ἐὰν νῦν ζητήσωμεν νὰ προσδιορίσωμεν ἀκριβέστερον τὰ αἷτια τῆς μειωμένου βαθμοῦ συσχετίσεως, τῆς ὑφισταμένης

εὐκολωτέραν κατανόησιν τοῦ πίνακος ὑπενθυμίζομεν ὅτι :

r_{MST} = Συντελεστὴς συσχετίσεως τῶν καμπύλων Μακεδονίας καὶ Στερ. Ἑλλάδος—Εὐβοίας.

r_{MP} = Συντελεστὴς συσχετίσεως τῶν καμπύλων Μακεδονίας καὶ Πελοποννήσου.

$r_{\Theta ST}$ = Συντελεστὴς συσχετίσεως τῶν καμπύλων Θεσσαλίας—Ἀρτης καὶ Στερ. Ἑλλάδος—Εὐβοίας.

$r_{\Theta P}$ = Συντελεστὴς συσχετίσεως τῶν καμπύλων Θεσσαλίας—Ἀρτης καὶ Πελοποννήσου.

μεταξύ τῶν ἐν λόγῳ δαμερισμάτων, θὰ παρατηρήσωμεν ὅτι αἱ κυριώτεραι διαφωνίαι ἐν τῇ ἐξελίψει τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς εἰς τὴν Θεσσαλίαν-᾽Αρταν ἀφ' ἐνὸς καὶ τὴν Στ. Ἑλλάδα-Εὐβοίαν ἀφ' ἑτέρου ἐμφανίζονται κατὰ τὰ ἔτη 1919—1922, ὁπότε, ὡς γίνεται καταφανές καὶ ἐκ τοῦ διαγράμματος ὑπ' ἀριθ. 2 (καμπύλαι Θ καὶ ΣΤ) καὶ ἐκ τοῦ πίνακος IV (στήλαι 9 καὶ 10), σημειοῦται εἰς τὰ δύο ταῦτα διαμερίσματα διάφορος κυκλικὴ διακύμανσις. Ἀντιθέτως, αἱ διαφωνίαι μεταξύ τῶν ἀποδόσεων τῆς Θεσσαλίας-᾽Αρτης καὶ τῆς Πελοποννήσου παρουσιάζονται κυρίως κατὰ τὴν ἐπακολουθήσασαν τὴν ἐφαρμογὴν τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως περίοδον 1925—1928 (πρβλ. καὶ πίνακα IV, στήλας 11 καὶ 12), κατὰ τὴν ὁποίαν αἱ διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς, κατ' ἀναφορὰν πρὸς τὸν μέσον ὄρον ἐκάστης χρονολογικῆς σειρᾶς, ἦσαν **θετικαὶ** μὲν ἐν Θεσσαλίᾳ-᾽Αρτῇ, **ἀρνητικαὶ** δὲ ἐν Πελοποννήσῳ. Αἱ διαφωνίαι δηλαδὴ προέρχονται ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι, ὡς συνέβη καὶ μὲ τὸν σῖτον, αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις τῆς κριθῆς εἰς τὸ τελευταῖον τοῦτο διαμέρισμα δὲν ἐσημείωσαν κατὰ τὴν ἐν λόγῳ περίοδον ὑψωτικὴν κίνησιν ἀνάλογον πρὸς τὴν ἐκδηλωθεῖσαν καὶ πραγματοποιηθεῖσαν ἐν Θεσσαλίᾳ-᾽Αρτῇ.

2ον. Αἱ ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων κατὰ τὴν περίοδον 1918-1932 ὑπῆρξαν ὁμοιόμορφοι εἰς ὅλα τὰ ἀνωτέρω συγκρινόμενα διαμερίσματα. Τοῦτο καθίσταται ἐμφανές καὶ ἐξ ἀπλῆς συγκρίσεως τῶν καμπύλων εἰς τὸ διάγραμμα ὑπ' ἀριθ. 2, ἐπιβεβαιοῦται δὲ καὶ ἐκ τῶν διδομένων κατωτέρω σταθμικῶν δεικτῶν συμμεταβλητικότητος, ὧν ἡ χρησιμότης καὶ ἡ μέθοδος προσδιορισμοῦ ἀνεπτύχθησαν ἤδη ἀλλαχοῦ⁷.

7. Οἱ «δεῖκται συμμεταβλητικότητος» προσδιωρίσθησαν βάσει τοῦ τύπου :

$$I_d = \frac{\sum d_i d_i}{S d_i d_i}$$

Ἐπαναλαμβάνομεν ἐνταῦθα τὸν τύπον τοῦτον, διότι ἐκ τυπογραφικῆς ἀβλεψίας ἐδημοσιεύθη ἐσφαλμένως εἰς τὸ προηγούμενον κεφάλαιον.

Σταθμικοὶ Δεῖκται Συμμεταβλητικότητος :

$$I_{M\Sigma T} = \frac{2628-557}{2628+557} = \frac{+2071}{3185} = + 0.65$$

$$I_{M\Pi} = \frac{4181-962}{4181+962} = \frac{+3219}{5143} = + 0.62$$

$$I_{\Theta\Sigma T} = \frac{2320-582}{2320+582} = \frac{+1738}{2902} = + 0.60$$

$$I_{\Theta\Pi} = \frac{2803-906}{2803+906} = \frac{+1897}{3709} = + 0.51$$

Αἱ ἐκ τῶν «σταθμικῶν δεικτῶν συμμεταβλητικότητος» προκύπτουσαι ἐνδείξεις ἔρχονται εἰς ἐνίσχυσιν τῶν συναχθέντων ἤδη συμπερασμάτων ἐπὶ τῇ βάσει τῶν συντελεστῶν συσχετίσεως. Οὕτω διαπιστοῦται ἡ ὑπαρξίς μιᾶς σοβαροῦ βαθμοῦ θετικῆς συσχετίσεως μεταξὺ τῶν ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος διακυμάνσεων τῶν ὑπὸ σύγκρισιν χρονολογικῶν σειρῶν, ἥτις, μολονότι παρουσιάζεται ἐντονωτέρα μεταξὺ Μακεδονίας ἀφ' ἐνὸς καὶ Στερ. Ἑλλάδος — Εὐβοίας ($I_{M\Sigma T} = 0.65$) καὶ Πελοποννήσου ($I_{M\Pi} = 0.62$) ἀφ' ἑτέρου, εἶναι ἐξ ἴσου σημαντικὴ μεταξὺ Θεσσαλίας — Ἀρτης καὶ τῶν λοιπῶν διαμερισμάτων. Ἐπομένως δύναται νὰ γίνεταί λόγος μετὰ περισσοτέρας βασιμότητος περὶ ὑπάρξεως πραγματικῆς συσχετίσεως μεταξὺ τῶν ὑπὸ μελέτην χρονολογικῶν σειρῶν.

3ον.—Τέλος, ἡ ἔντασις τῶν διακυμάνσεων τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς ὑπῆρξεν ἡ ἰδίᾳ περίπου εἰς ὅλα σχεδὸν τὰ παραβαλλόμενα διαμερίσματα. Πρὸς ἀποφυγὴν τῶν ἐκ τοῦ διαφόρου ἐπιπέδου τῶν χρονολογικῶν σειρῶν διαφορῶν, ἐχρησιμοποιήσαμεν ὡς μέτρον διὰ τὸν καθορισμὸν τῆς ἐντάσεως τῶν διακυμάνσεων τοὺς «συντελεστὰς μεταβλητικότητος» (coefficients de variation), οἵτινες διὰ τὰ τέσσαρα συγκρινόμενα διαμερίσματα ἔχουν ὡς ἀκολούθως :⁸

8. Οἱ «συντελεσταὶ μεταβλητικότητος» ὑπελογίσθησαν βάσει τῶν ἐν τῷ πίνακι IV διδομένων «Μέσων Ἀριθμητικῶν» καὶ τῶν ἐν τῇ ὑποσημειώσει 5 ὑπολογιζομένων «τυπικῶν ἀποκλίσεων».

I. Συντελεσταὶ Μεταβλη- τικότητος :

$$v_M = \frac{19.55}{110.50} = 17.7\%$$

$$v_\Theta = \frac{17.32}{67.50} = 25.6\%$$

$$v_{\Sigma T} = \frac{9.49}{55.70} = 17\%$$

$$v_\Pi = \frac{12.69}{57.60} = 22\%$$

II. Πιθανὰ λάθη Συντελε- στῶν :

$$PE_{v_M} = \frac{0.6745 \cdot 0.177}{\sqrt{2 \cdot 15}} = 0.0218$$

$$PE_{v_\Theta} = \frac{0.6745 \cdot 0.256}{\sqrt{2 \cdot 15}} = 0.0315$$

$$PE_{v_{\Sigma T}} = \frac{0.6745 \cdot 0.17}{\sqrt{2 \cdot 15}} = 0.021$$

$$PE_{v_\Pi} = \frac{0.6745 \cdot 0.22}{\sqrt{2 \cdot 15}} = 0.027$$

Ὡς προκύπτει ἐκ τῶν «συντελεστῶν μεταβληκότητος», αἱ ὀλιγώτερον—ἐν συγκρίσει πρὸς τὸ γενικὸν ἐπίπεδον τῶν χρονολογικῶν σειρῶν — ἔντονοι διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς ἐμφανίζονται εἰς τὴν Μακεδονίαν ($v_M = 17.7\%$) καὶ τὴν Στερ. Ἑλλάδα-Εὐβοίαν ($v_{\Sigma T} = 17\%$), αἱ δὲ ἐντονώτεροι εἰς τὴν Θεσσαλίαν-Ἄρταν ($v_\Theta = 25.6\%$) καὶ τὴν Πελοπόννησον ($v_\Pi = 22\%$). Κατὰ συνέπειαν καὶ ἀπὸ τῆς ἀπόψεως ταύτης οὐδεμία ἔνδειξις προκύπτει ὅτι εἰς τὰ διαμερίσματα τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις τῆς κριθῆς ὑπέστησαν τὴν ἐπίδρασιν εἰδικοῦ τινος πτωτικῶς ἐπιδρῶντος παράγοντος. Ἀντιθέτως, τόσον ἐκ τοῦ διαπιστωθέντος σημαντικοῦ βαθμοῦ συσχετίσεως, ἰδίως μεταξὺ τῆς Μακεδονίας ἀφ' ἑνὸς καὶ τῆς Πελοποννήσου καὶ Στ. Ἑλλάδος-Εὐβοίας ἀφ' ἑτέρου, ὅσον καὶ ἐκ τῆς ὁμοιομόρφου ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος διακυμάνσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ προϊόντος τούτου εἰς ὅλα τὰ μελετηθέντα διαμερίσματα, καθίσταται φανερόν ὅτι, ὡς ἐβεβαιώθη καὶ διὰ τὸν σῖτον, ἐπὶ τῆς παραγωγῆς τῆς κριθῆς ἐπέδρασαν γενικώτερα αἷτια, μὴ τοπικῶς ἢ χρονικῶς περιορισμένα, τὰ ὁποῖα κεῖνται καὶ συνεπῶς πρέπει νὰ ἀναζητηθοῦν ἐκτὸς τῆς ἐφαρμοσθείσης ἀγροτικῆς πολιτικῆς.

III

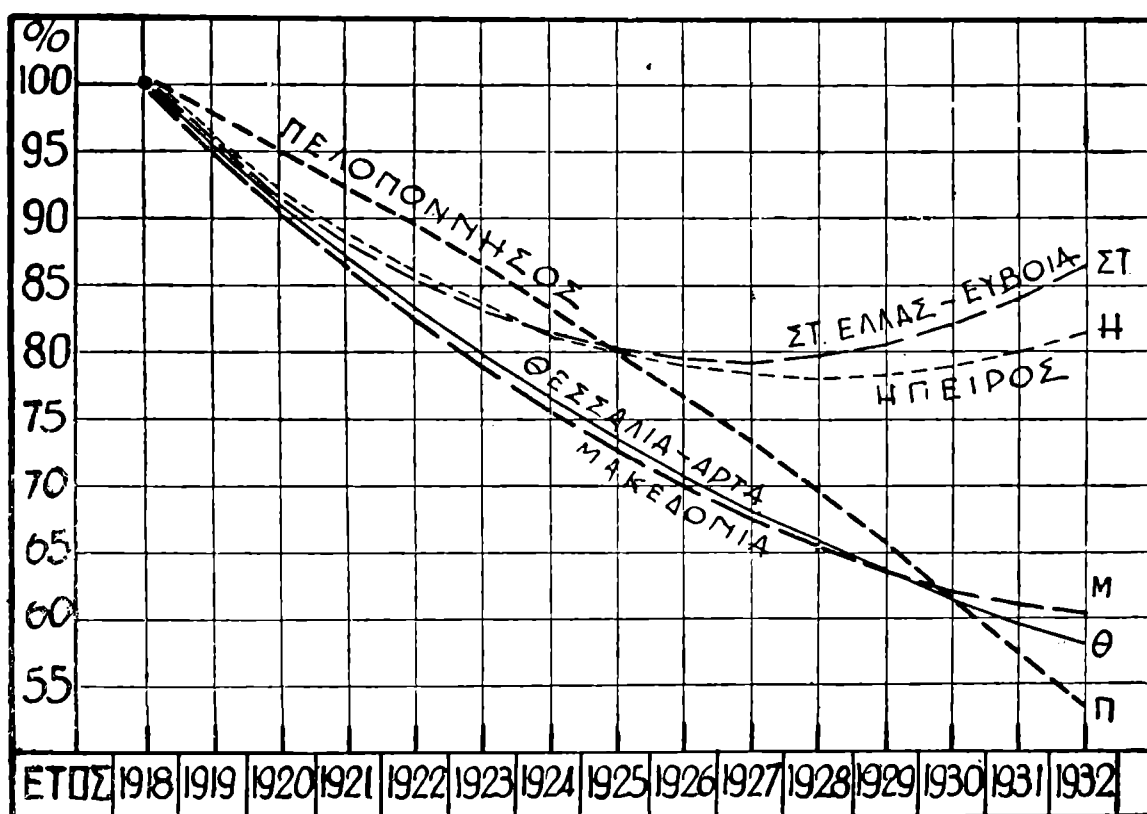
Ἡ μακροχρόνιος κίνησις καὶ αἱ ἐτήσια διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ ἀραβοσίτου.

I. Ἡ προηγηθεῖσα διεξοδικὴ ποσοτικοστατιστικὴ ἀνάλυσις τῶν δεδομένων, τῶν ἀφορώντων τὴν ἐξέλιξιν τῆς παραγωγῆς τοῦ σίτου καὶ τῆς κριθῆς, μᾶς ἀπαλλάσσει ἀπὸ τοῦ νὰ ἐκταθῶ-

μεν ἰδιαιτέρως εἰς τὴν μελέτην τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ ἀραβοσίτου, τοσοῦτον μᾶλλον ὅσον ἡ ἐξέλιξις καὶ τοῦ προϊόντος τούτου παρουσιάζει τὰ αὐτὰ βασικὰ γενικὰ χαρακτηριστικά, τὰ ὅποια διεπιστώσαμεν καὶ εἰς τὰ προαναφερθέντα δύο ἄλλα σιτηρά. Ἡ μόνη οὐσιώδης διαφορά, ἥτις ἐμφανίζεται ἐν προκειμένῳ, ἔγκειται εἰς τὸ γεγονὸς ὅτι τόσον εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους, ὅσον καὶ εἰς τὰ πλεῖστα τῶν ἐπὶ μέρους διαμερισμάτων, τὴν πτωτικὴν κίνησιν τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ ἀραβοσίτου δὲν διαδέχεται ὑψωτικὴ διακύμανσις ἀνάλογος πρὸς τὴν διαπιστωθεῖσαν εἰς τὸν σῖτον καὶ τὴν κριθήν. Τοῦτο

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.

Ἡ μακροχρόνιος ἐξελικτικὴ κίνησις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ ἀραβοσίτου εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα κατὰ τὴν περίοδον 1918—1932.



γίνεται ἤδη ἀντιληπτὸν καὶ ἐξ αὐτῶν τῶν στατιστικῶς ἀνεπεξεργάστων τιμῶν, τῶν διδομένων εἰς τὰς στήλας 1, 3, 5, 7, καὶ 9 τοῦ ὀπισθεν πίνακος V, καθίσταται ὁμῶς ἀπολύτως καταφανὲς εἰς τὸ διάγραμμα ὑπ' ἀριθ. 3, ὅπερ ἀποδίδει τὴν μακροχρόνιον κίνησιν τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ ἀραβοσίτου, ὡς αὕτη προσδιωρίσθη εἰς τὰς στήλας 2, 4, 6, 8 καὶ 10 τοῦ ἰδίου πίνακος. Ἰνα καταστή δυνατὴ ἡ ὑπέρθεσις καὶ σύγκρισις τῶν καμπύλων τῶν διαφόρων διαμερισμάτων, ὑπελογίσσαμεν τοὺς ἀριθμοδείκτας τῆς μακροχρονίου αὐτῶν κινήσεως, λαβόντες ὡς βάση τὴν τιμὴν ἐκάστης παραβολῆς κατὰ τὸ ἔτος 1918.

ΠΙΝΑΞ V

Αί στρεμματικά αποδόσεις του άραβοσίτου και ή μακροχρόνιος εξέλικτική αύτων κίνησις (trend) κατά την περίοδον 1918—1932.⁹

ΕΤΟΣ	ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ		ΘΕΣΣΑΛΙΑ—ΑΡΤΑ		ΣΤ. ΕΛΛΑΣ—ΕΥΒΟΙΑ		ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ		ΗΠΕΙΡΟΣ	
	Πραγματι- και τιμαί στρεμματι- κών άπο- δόσεων	Υπολογισθεί- σαι τιμαί μακροχρόνιου κινήσεως	Πραγματι- και τιμαί στρεμματι- κών άπο- δόσεων	Υπολογισθεί- σαι τιμαί μακροχρόνιου κινήσεως	Πραγματι- και τιμαί στρεμματι- κών άπο- δόσεων	Υπολογισθεί- σαι τιμαί μακροχρόνιου κινήσεως	Πραγματι- και τιμαί στρεμματι- κών άπο- δόσεων	Υπολογισθεί- σαι τιμαί μακροχρόνιου κινήσεως	Πραγματι- και τιμαί στρεμματι- κών άπο- δόσεων	Υπολογισθεί- σαι τιμαί μακροχρόνιου κινήσεως
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1918	140	152.19	83	97.06	77	77.69	78	95.09	88	86.60
1919	141	144.85	87	92.74	89	74.26	91	92.76	82	83.03
1920	153	137.98	115	88.64	62	71.24	98	90.20	82	79.84
1921	145	131.57	101	84.76	60	68.64	92	87.72	78	77.05
1922	104	125.63	65	81.10	62	66.43	98	85.01	65	74.57
1923	146	120.15	81	77.66	71	64.65	140	82.17	71	72.49
1924	114	115.14	61	74.44	52	63.28	48	79.20	63	70.79
1925	106	110.60	76	71.44	74	62.32	64	76.10	64	69.45
1926	119	106.52	76	68.66	68	61.78	65	72.88	83	68.49
1927	72	102.91	53	66.10	61	61.63	54	69.53	59	67.89
1928	96	99.77	60	63.76	49	61.91	52	66.05	64	67.67
1929	102	97.09	77	61.64	76	62.60	75	62.44	96	67.85
1930	100	94.88	60	59.74	71	63.70	55	58.60	75	68.34
1931	86	93.13	36	58.06	51	65.22	54	54.84	53	69.23
1932	101	91.85	72	56.60	70	67.13	60	50.85	71	70.50

⁹ Αί τιμαί της μακροχρόνιου κινήσεως (στήλαι 2, 4, 6, 8 και 10) υπολογίσθησαν βάσει των κάτωθι εξισώσεων παρα-
βολών δευτέρου βαθμού:

- I) Διά την Μακεδονίαν : $D = 0.233 x^2 - 4.31 x + 110.60.$
 II) Διά την Θεσσαλίαν—Άρταν : $D = 0.1102 x^2 - 2.89 x + 71.44.$
 III) Διά την Στερ. Έλλάδα—Εύβοιαν : $D = 0.206 x^2 - 0.754 x + 62.82.$
 IV) Διά την Πελοπόννησον : $D = -0.0638 x^2 - 3.16 x + 76.10.$
 V) Διά την Ήπειρον : $D = 0.1857 x^2 - 1.15 x + 69.45.$

Ἐκ τοῦ διαγράμματος τούτου δυνάμεθα νὰ συναγάγωμεν δύο βασικά συμπεράσματα :

1ον. Ἡ μακροχρόνιος διακύμανσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ ἀραβοσίτου ὑπῆρξε γενικῶς εἰς ὅλα τὰ διαμερίσματα πτωτικὴ. Ἀλλ' ἐνῶ εἰς δύο ἐκ τούτων, εἰς ἃ ἐφηρμόσθη ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις εἰς σημαντικὸν σχετικῶς βαθμὸν — δηλαδή κατὰ πρῶτον λόγον εἰς τὴν Ἡπειρον καὶ δευτερευόντως εἰς τὴν Στερ. Ἑλλάδα - Εὐβοίαν — ἡ πτώσις ἀνακόπτεται καὶ ἀπὸ τοῦ 1928/29 παριστάμεθα πρὸ νέας ὑψωτικῆς διακυμάνσεως τῶν καμπύλων, πρὸ νέας τοὔτέστιν ὑψωτικῆς κινήσεως τῶν ἀποδόσεων, τὸυναντίον εἰς τὴν Πελοπόννησον καὶ τὰ δύο ἄλλα διαμερίσματα ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως ἡ πτώσις εἶναι συνεχής.

2ον. Ἡ πτωτικὴ κίνησις κατὰ τὴν περίοδον ταύτην ὑπῆρξεν ὀλιγώτερον ἔντονος εἰς τὰ διαμερίσματα εἰς τὰ ὁποῖα ἐφηρμόσθη ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις, ἐντονωτέρα δὲ εἰς Πελοπόννησον, ἥτις οὐδαμῶς ἀπὸ τῆς ἀόψεως ταύτης ἐθίγη. Οὕτως, ὡς ἐμφαίνεται καὶ εἰς τὸν πίνακα VI,

ΠΙΝΑΞ VI

Μέγισται καὶ ἐλάχισται τιμαὶ τῶν ἀριθμοδεικτῶν μακροχρονίου ἐξελίξεως κατὰ τὴν περίοδον 1918—1932.
(Βάσις: Τιμὴ trend 1918 = 100 %.)

ΕΤΟΣ	Μακεδονία	Θεσσαλία— Ἄρτα	Στ. Ἑλλάς- Εὐβοία	Πελοπόν- νησος	Ἡπειρος
1918	100. %	100. %	100. %	100. %	100. %
1927	67.6 %	68.1 %	79.3 %	73.2 %	—
1928	65.6 %	65.7 %	— %	69.5 %	78.1 %
1932	60.4 %	58.3 %	86.4 %	53.5 %	81.4 %

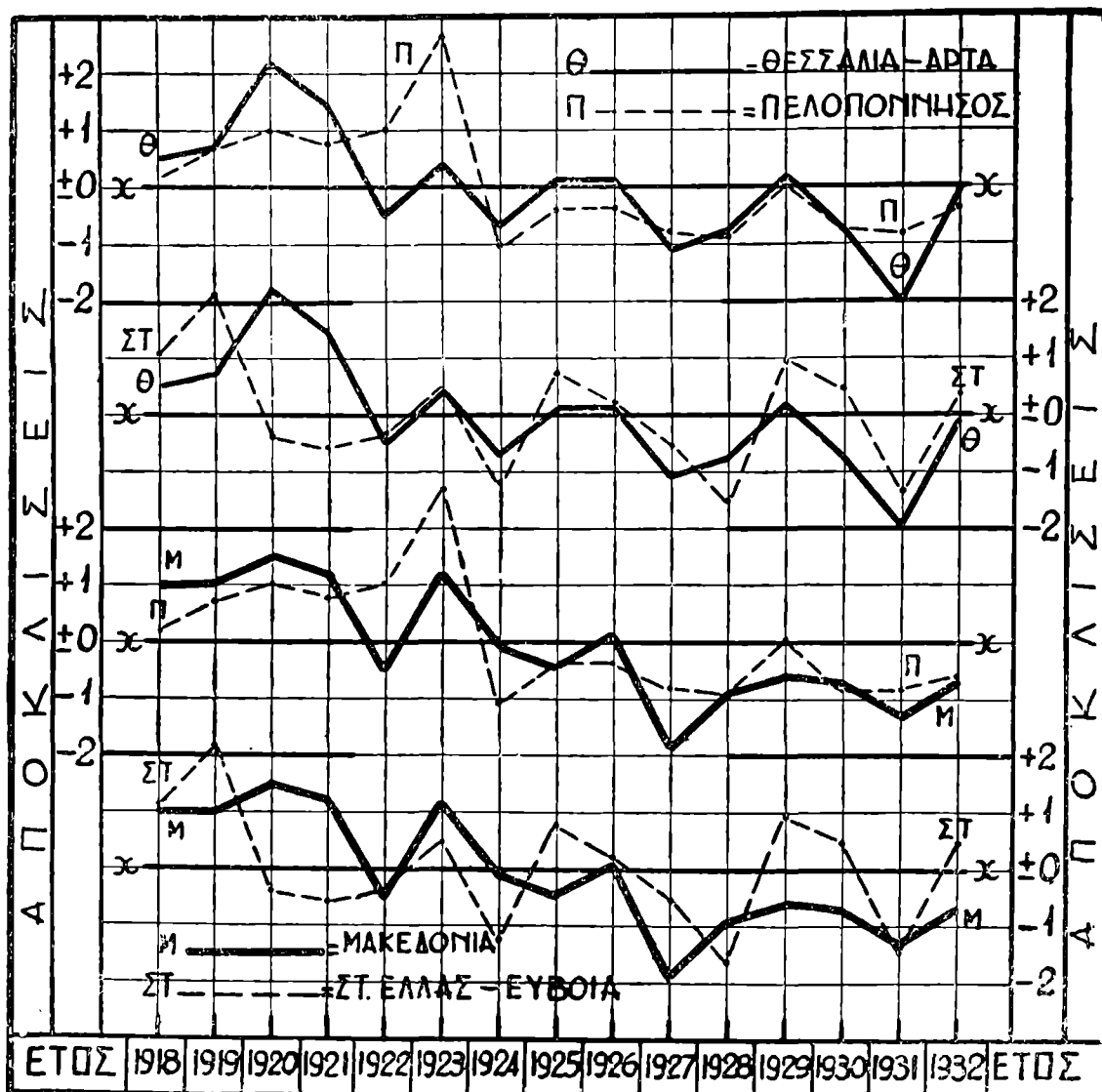
κατὰ τὸ 1932 παρουσιάζουν ἡ μὲν Στερ. Ἑλλάς - Εὐβοία καὶ ἡ Ἡπειρος μέσσην πτώσιν, ἐν συγκρίσει πρὸς τὸ ἔτος 1918, 13.6—18.6 %, ἡ δὲ Μακεδονία καὶ ἡ Θεσσαλία-Ἄρτα τοιαύτην 39.6—41.7 %. Ἀντιθέτως εἰς τὴν Πελοπόννησον ἡ μέση πτώσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων κατὰ τὸ ἴδιον ἔτος ἀνέρχεται εἰς 46.5 %.

II. Αἱ ἐκ τῆς παραβολῆς τῆς μακροχρονίου κινήσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ ἀραβοσίτου προκύπτουσιν ἐνδείξεις περὶ ὁμοιομόρφου ἐξελίξεως αὐτῶν εἰς ὅλα τὰ συγκριθέντα

διαμερίσματα ἐνισχύονται καὶ ἐκ τῆς μελέτης τῶν ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος διακυμάνσεων τῶν ἀποδόσεων τοῦ προϊόντος τούτου. Αἱ τριαυτὰ διακυμάνσεις ὑπολογίζονται εἰς τὸν ἐπόμενον πίνακα VII, εἰς τὸν ὁποῖον αἱ ἀπὸ τοῦ μέσου ἀριθμητικοῦ ὅρου ἀποκλίσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ ἀραβοσίτου ἀναγράφονται εἰς μὲν τὰς στήλας 1—4 εἰς ἀπολύτους τιμὰς, εἰς δὲ τὰς στή-

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.

Σύγκρισις τῶν ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος διακυμάνσεων τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ ἀραβοσίτου κατὰ τὴν περίοδον 1918—1932.



λας 13—16 εἰς ποσοστὰ κατ' ἀναφορὰν πρὸς τὴν «τυπικὴν ἀπόκλιση» ἐκάστης χρονολογικῆς σειρᾶς. Τὰς τελευταίας ταύτας ἀναλογικὰς πρὸς τὴν «τυπικὴν ἀπόκλιση» ἐτησίᾳς διακυμάνσεις τῶν ἀποδόσεων τοῦ ἀραβοσίτου ἀποδίδει τὸ διάγραμμα ὑπ' ἀριθ. 4.

Τὰ γενικώτερα συμπεράσματα, ἅτινα προκύπτουν ἐκ τοῦ διαγράμματος τούτου, δύνανται νὰ συνοψισθῶσιν εἰς τρία κυρίως :

ΠΙΝΑΞ VII

Ἀποκλίσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ ἀραβοσίτου ἀπὸ τοῦ μέσου ἀριθμητικοῦ ὅρου τῆς περιόδου 1918—1932 καὶ γινόμενα τῶν ἀποκλίσεων. ¹⁰

ΕΤΟΣ	ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΑΠΟ ΤΟΥ ΜΕΣΟΥ ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΥ					ΓΙΝΟΜΕΝΑ ΤΩΝ ΑΠΟΚΛΙΣΕΩΝ					ΑΠΟΚΛΙΣΕΙΣ ΜΕΤΑ ΔΙΑΙΡΕΣΙΝ ΔΙΑ Σ			
	Μ (Μακεδο- ν(α))	ΣΤ (Στ. Ἑλ- λὰς—Εὐ- βοία)	Π (Πελο- πόννη- σος)	Θ (Θεσσα- λία— Ἀρτα)		Μ · ΣΤ [(1) · (2)]	Μ · Π [(1) · (3)]	Θ · ΣΤ [(4) · (2)]	Θ · Π [(4) · (3)]	Θ · Π [(4) · (3)]	Μακεδο- ν(α)	Θεσσα- λία—Ἀρ- τα	Στερ. Ἑλ- λὰς—Εὐ- βοία	Πελοπόν- νησος
Μέσοι ὅροι 1918—1932	117	66	74	74		+	+	+	+	—	$\sigma_M=23.84$	$\sigma_\Theta=18.71$	$\sigma_{\Sigma T}=10.6$	$\sigma_\Pi=24.27$
	(1)	(2)	(3)	(4)		(5)	(7)	(9)	(11)	(12)	(13)	(14)	(15)	(16)
1918	+ 23	+ 11	+ 4	+ 9		253	92	99	36		+ 0.96	+ 0.48	+ 1.04	+ 0.16
1919	+ 24	+ 23	+ 17	+ 13		552	408	299	221		+ 1.00	+ 0.70	+ 2.17	+ 0.70
1920	+ 36	— 4	+ 24	+ 41			864		984		+ 1.50	+ 2.20	— 0.38	+ 0.99
1921	+ 28	— 6	+ 18	+ 27		144	504		486		+ 1.17	+ 1.44	— 0.57	+ 0.74
1922	— 13	— 4	+ 24	— 9		52		36		216	— 0.54	— 0.48	— 0.38	+ 0.99
1923	+ 29	+ 5	+ 66	+ 7		145	1914	35	462		+ 1.21	+ 0.37	+ 0.47	+ 2.71
1924	— 3	— 14	— 26	— 13		42	78	182	338		— 0.13	— 0.70	— 1.32	— 1.07
1925	— 11	+ 8	— 10	+ 2			110	16		20	— 0.46	+ 0.11	+ 0.75	— 0.41
1926	+ 2	+ 2	— 9	+ 2		4		4		18	+ 0.09	+ 0.11	+ 0.19	— 0.37
1927	— 45	— 5	— 20	— 21		225	900	105	420		— 1.88	— 1.12	— 0.47	— 0.82
1928	— 21	— 17	— 22	— 14		357	462	236	308		— 0.90	— 0.75	— 1.60	— 0.91
1929	— 15	+ 10	+ 1	+ 3		150		30	3		— 0.63	+ 0.16	+ 0.94	+ 0.04
1930	— 17	+ 5	— 19	— 14		85	323		266		— 0.72	— 0.75	+ 0.47	— 0.78
1931	— 31	— 15	— 20	— 38		465	620	570	760		— 1.30	— 2.03	— 1.41	— 0.82
1932	— 16	+ 4	— 14	— 2		64	224	28	8		— 0.67	— 0.11	+ 0.38	— 0.57
Ἐπὶ μέρους ἀθροίσματα τῶν γινομένων τῶν ἀποκλίσεων.	2095	699					6499	1612	4312	254				
Ὑπόλοιπον μετὰ πρόσθεσιν ἀρνητικῶν γινο- μένων.	+ 1396						+ 6154	+ 1208	+ 4058					

10. Τὰ ἀθροίσματα τῶν τετραγώνων τῶν ἀποκλίσεων τῶν σημειουμένων εἰς τὰς στήλας 1—4, τοῦ ἄνω πίνακος VII ἔ-

1ον. Ἡ διακύμανσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ ἀραβοσίτου κατὰ τὴν περίοδον 1918—1932 ὑπῆρξεν ἐν τῷ συνόλῳ τῆς ὁμοιόμορφος εἰς ὅλα τὰ συγκρινόμενα διαμερίσματα. Ἡ ὁμοιόμορφος αὕτη ἐξέλιξις, ἐμφανὴς ἤδη ἐν τῷ διαγράμματι, ἐπιβεβαιοῦται καὶ κατὰ τρόπον ἔτι ἀντικειμενικώτερον ἐκ τῆς διαπιστουμένης μεταξὺ τῶν παραβαλλομένων χρονολογικῶν σειρῶν θετικῆς συσχετίσεως σημαντικοῦ βαθμοῦ ¹¹.

χουν ὡς ἀκολουθῶς:

$$M^2 = 8526$$

$$\Sigma T^2 = 1687$$

$$\Theta^2 = 5257$$

$$\Pi^2 = 8836$$

Κατὰ συνέπειαν, αἱ «τυπικαὶ ἀποκλίσεις» (σ) καὶ τὰ «πιθανὰ» αὐτῶν σφάλματα ἔχουν ὡς ἑξῆς:

Α'. «Τυπικαὶ ἀποκλίσεις»:

$$1) \sigma_M = \sqrt{\frac{8526}{15}} = \sqrt{568.4} = 23.84$$

$$2) \sigma_\Theta = \sqrt{\frac{5257}{15}} = \sqrt{350.5} = 18.71$$

$$3) \sigma_{\Sigma T} = \sqrt{\frac{1687}{15}} = \sqrt{112.5} = 10.60$$

$$4) \sigma_\Pi = \sqrt{\frac{8836}{15}} = \sqrt{589} = 24.27$$

Β'. Μέσον σφάλμα τετραγώνου «τυπικῶν ἀποκλίσεων» (PE_{σ^2}):

$$PE_{\sigma^2_M} = \frac{0.6745 \cdot 23.84}{\sqrt{15}} = 4.15$$

$$PE_{\sigma^2_\Theta} = \frac{0.6745 \cdot 18.71}{\sqrt{15}} = 3.25$$

$$PE_{\sigma^2_{\Sigma T}} = \frac{0.6745 \cdot 10.60}{\sqrt{15}} = 1.82$$

$$PE_{\sigma^2_\Pi} = \frac{0.6745 \cdot 24.27}{\sqrt{15}} = 4.22$$

11. Οἱ «συντελεσταὶ συσχετίσεως» ὑπελογίσθησαν βάσει τῶν ἐν τῷ πίνακι VII καὶ εἰς τὰς στήλας 5—12 διδομένων γινομένων τῶν ἀποκλίσεων καὶ τῶν ἐν τῇ ἀνωτέρῳ ὑποσημειώσει 10 ὑπολογιζομένων «τυπικῶν ἀποκλίσεων» τῶν χρονολογικῶν σειρῶν.

I. Συντελεσταὶ Συσχετίσεως (r) :

$$r_{M\Sigma T} = \frac{+ 1396}{15 \cdot 23,84 \cdot 10,6} = + 0.37$$

$$r_{M\Pi} = \frac{+ 6154}{15 \cdot 23,84 \cdot 24,27} = + 0.71$$

$$r_{\Theta\Sigma T} = \frac{+ 1208}{15 \cdot 18,71 \cdot 10,6} = + 0.41$$

$$r_{\Theta\Pi} = \frac{+ 4058}{15 \cdot 18,71 \cdot 24,27} = + 0.59$$

II. Τετράγωνα πιθανῶν σφαλμάτων αὐτῶν (PE_{r^2}) :

$$PE_{r^2 M\Sigma T} = \frac{0.6745 \cdot (1-0.37^2)}{\sqrt{15}} = 0.150$$

$$PE_{r^2 M\Pi} = \frac{0.6745 \cdot (1-0.71^2)}{\sqrt{15}} = 0.086$$

$$PE_{r^2 \Theta\Sigma T} = \frac{0.6745 \cdot (1-0.41^2)}{\sqrt{15}} = 0.144$$

$$PE_{r^2 \Theta\Pi} = \frac{0.6745 \cdot (1-0.59^2)}{\sqrt{15}} = 0.119$$

Ἐκ τῶν «συντελεστῶν» τούτων προκύπτει ὅτι «γενικῶς» αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις τοῦ ἀραβοσίτου παρουσιάζουν πολὺ πλέον σημαντικὴν «συσχέτισιν» ἢ αἱ ἀποδόσεις τῆς κριθῆς. Μεταξὺ πάλιν τῶν τεσσάρων συγκρινομένων διαμερισμάτων, ἡ μεγαλύτερα συσχέτισις ἐμφανίζεται κατὰ πρῶτον μὲν λόγον μεταξὺ Μακεδονίας καὶ Πελοποννήσου ($r_{M\Pi} = + 0.71$), ἀκολουθῶς δὲ μεταξὺ Θεσσαλίας—Ἀρτης καὶ Πελοποννήσου ($r_{\Theta\Pi} = + 0.59$). Ἡ συσχέτισις εἶναι ὀλιγώτερον σημαντικὴ, μολονότι πάντοτε θετικὴ, μεταξὺ Στερ. Ἑλλάδος—Εὐβοίας καὶ Μακεδονίας ἀφ' ἑνὸς ($r_{M\Sigma T} = + 0.37$) καὶ Στερ. Ἑλλάδος—Εὐβοίας καὶ Θεσσαλίας—Ἀρτης ἀφ' ἑτέρου ($r_{\Theta\Sigma T} = + 0.41$).

Ἡ τοιαύτη σχετικῶς μικροτέρα συμφωνία ἐν τῇ ἐξελίξει των στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ ἀραβοσίτου εἰς τὰ διαμερίσματα ταῦτα ὀφείλεται κυρίως τὸ μὲν εἰς τὴν διάφορον κυκλικὴν δια-

κύμανσιν τῆς παραγωγῆς εἰς τὴν Στερ. Ἑλλάδα—Εὐβοίαν κατὰ τὰ ἔτη 1919—1922, τὸ δὲ εἰς τὴν ἀπὸ τοῦ 1927 ἐκδηλουμένην ἐν τῷ διαμερίσματι τούτῳ ὑψωτικὴν κίνησιν τῶν ἀποδόσεων.

2ον.—Αἱ ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος διακυμάνσεις (variations adjacentes) τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ ἀραβοσίτου εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα παρουσιάζουν ἀνάλογον πρὸς τὴν διαπιστωθεῖσαν ἤδη «συσχέτισιν» συμφωνίαν. Τοῦτο καθίσταται καταφανὲς καὶ ἐκ τῶν διδομένων εὐθὺς ἀμέσως «σταθμικῶν δεικτῶν συµμεταβλητικότητος» :

$$I_{\text{ΜΣΤ}} = \frac{2080-948}{2080+948} = \frac{+ 1032}{3028} = + 0.34$$

$$I_{\text{ΜΠ}} = \frac{5665-422}{5665+422} = \frac{+ 5243}{6087} = + 0.86$$

$$I_{\text{ΘΣΤ}} = \frac{2799-912}{2799+912} = \frac{+ 1887}{3711} = + 0.51$$

$$I_{\text{ΘΠ}} = \frac{4308-230}{4308+230} = \frac{+ 4078}{4538} = + 0.90$$

Ἡ σημαντικωτέρα συνεπῶς συμφωνία διαπιστοῦται καὶ πάλιν ἐν τῇ ἐτησίᾳ διακυμάνσει τῶν ἀποδόσεων ἐν Μακεδονίᾳ καὶ Πελοποννήσῳ ἀφ' ἑνὸς ($I_{\text{ΜΠ}} = + 0.86$) καὶ ἐν Θεσσαλίᾳ—Ἄρτῃ καὶ Πελοποννήσῳ ἀφ' ἑτέρου ($I_{\text{ΘΠ}} = + 0.90$). Ἡ συμφωνία αὕτη τῶν «δεικτῶν συµμεταβλητικότητος» πρὸς τοὺς «συντελεστὰς συσχετίσεως» ἔρχεται εἰς ἐπίρρωσιν τῆς γενομένης ἤδη διαπιστώσεως ὅτι αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις τοῦ ἀραβοσίτου ἐμφανίζουν καθ' ὅλην τὴν περίοδον ταύτην καὶ εἰς ὅλα τὰ μελετηθέντα διαμερίσματα σοβαρὰν τάσιν συνεξελέξεως.

3ον.— Τέλος, αἱ διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ ἀραβοσίτου ὑπῆρξαν σημαντικῶς ἐντονώτεραι εἰς τὰ διαμερίσματα εἰς τὰ ὁποῖα δὲν ἐφηρφόσθη ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις. Συνεπῶς καὶ ἀπὸ τῆς ἀπόψεως ταύτης δὲν δύναται νὰ ὑποστηριχθῇ ὅτι ἡ παραγωγή τοῦ ἀραβοσίτου ὑπέστη εἰς τὴν Μακεδονίαν καὶ Θεσσαλίαν — Ἄρταν τὴν ἐπίδρασιν εἰδικοῦ τινος διαταρακτικῶς ἐπενεργήσαντος παράγοντος. Πράγματι, ὡς συνάγεται ἐκ τῶν ἀμέσως κατωτέρω διδομένων «συντελεστῶν μεταβλητικότητος», αἱ ἀνα-

λογικῶς ἐντονώτεροι διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ ἀραβοσίτου σημειοῦνται εἰς τὴν Πελοπόννησον ($v_{\Pi} = 32.8 \%$), αἱ δὲ ὀλιγώτερον ἐντονοὶ διαπιστοῦνται εἰς τὴν Στερ. Ἑλλάδα — Εὐβοίαν ($v_{\Sigma T} = 16. — \%$) καὶ εἰς τὴν Μακεδονίαν ($v_M = 20.4 \%$). Ἡ Θεσσαλία — Ἀρταῖς πλησιάζει ἐν προκειμένῳ μᾶλλον πρὸς τὴν Μακεδονίαν ($v_{\Theta} = 25.3 \%$).

I. Συντελεσταὶ Μεταβληκότητος :¹²

II. Πιθανὰ λάθη συντελεστῶν :

$v_M = \frac{23,84}{117} = 20.4 \%$	$PE_{v_M} = \frac{0.6745 \cdot 0,204}{\sqrt{2 \cdot 15}} = 0.025$
$v_{\Theta} = \frac{18,71}{74} = 25.3 \%$	$PE_{v_{\Theta}} = \frac{0.6745 \cdot 0,253}{\sqrt{2 \cdot 15}} = 0.031$
$v_{\Sigma T} = \frac{10,6}{66} = 16. — \%$	$PE_{v_{\Sigma T}} = \frac{0.6745 \cdot 0,16}{\sqrt{2 \cdot 15}} = 0.020$
$v_{\Pi} = \frac{24,27}{74} = 32.8 \%$	$PE_{v_{\Pi}} = \frac{0.6745 \cdot 0,328}{\sqrt{2 \cdot 15}} = 0.040$

Ἐν συμπεράσματι δύναται νὰ λεχθῇ ὅτι ἡ ποσοτικοστατιστικὴ ἀνάλυσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ ἀραβοσίτου ὁδηγεῖ εἰς σκέψεις παρομοίας πρὸς ἐκείνας τὰς ὁποίας διετυπώσαμεν προηγουμένως ἐξ ἀφορμῆς τῆς ἀναλόγου μελέτης τῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου καὶ τῆς κριθῆς.

IV

Ἡ ἐξέλιξις τῶν λοιπῶν γεωργικῶν προϊόντων κατὰ τὴν ἀπὸ τοῦ πολέμου καὶ ἐντεῦθεν περίοδον.

I.— Ἐλέχθη ἐν ἀρχῇ τοῦ παρόντος κεφαλαίου ὅτι τὸ δεύτερον ζήτημα, ὅπερ ἀνακύπτει ἐν προκειμένῳ ἀφ' ἑαυτοῦ, εἶναι ἔάν ἡ πτωτικὴ διακύμανσις τῶν κατὰ μονάδα καλλιιεργείας

12. Οἱ «συντελεσταὶ μεταβλητικότητος» ὑπολογίσθησαν βάσει τῶν ἐν τῷ πίνακι VII διδομένων «τυπικῶν ἀποκλίσεων» καὶ «μέσων ἀριθμητικῶν».

ἀποδόσεων, ἡ ἐκδηλουμένη κατὰ τὴν τελευταίαν εἰκοσαετίαν εἰς τὰ σιτηρά, εἶναι φαινόμενον ἐντοπισμένον εἰς ταῦτα μόνον ἢ τούναντίον εἶναι φαινόμενον καθολικώτερον, ἐκτεινόμενον καὶ εἰς τὰς λοιπὰς καλλιεργείας, τῶν ὁποίων αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις ἐμφανίζουν ἐξέλιξιν ἀνάλογον πρὸς τὴν τῶν ἀποδόσεων τῶν σιτηρῶν. Ἡ διευκρίνισις τοῦ ζητήματος τούτου ἐνέχει ἰδιαιτέραν σοβαρότητα, διὰ δύο κυρίως λόγους :

Πρῶτον, διότι εἰς τὰ λοιπὰ (ἐξαιρέσει τῶν σιτηρῶν) προϊόντα ἐπεκράτει πάντοτε ἡ μικρὰ καλλιέργεια, διὰ τὰ πλεῖστα δὲ τούτων (καπνός, σταφίς, ἄμπελος κλπ.) οὐδέποτε εἶχε σοβαρῶς ἐνδιαφερθῇ ἡ μεγάλη ἰδιοκτησία.

Δεύτερον, διότι αἱ καλλιέργειαι αὗται—πλὴν τοῦ καπνοῦ—οὐδαμῶς ἢ εἰς ἐλάχιστον βαθμὸν ἐθίγησαν ὑπὸ τοῦ γεωργικοῦ ἐποικισμού, καὶ τοῦτο καθ' ὅσον κατὰ κανόνα, ὡς ἐτονίσθη καὶ ἀλλαχοῦ, αἱ εἰς τὴν καλλιέργειαν παρομοίων προϊόντων προωρισμέναι ἐκτάσεις ἐξηρέθησαν τῆς ἀπαλλοτριώσεως. Ἀλλως τε, τὰ κυριώτερα ἐκ τῶν προϊόντων τούτων (σταφίς, προϊόντα ἄμπελου κλπ.) καλλιεργοῦνται κατὰ προτίμησιν εἰς τὰ διαμερίσματα ἐκεῖνα. εἰς τὰ ὁποῖα ἐλάχιστα ἢ οὐδόλως ἐφηρμόσθη ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις.

Ἐὰν συνεπῶς ἤθελε διαπιστωθῇ ὅτι ἡ ἐξέλιξις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν προϊόντων τούτων ὑπῆρξεν ἀνάλογος πρὸς τὴν τῶν σιτηρῶν, ἡ τοιαύτη διαπίστωσις θ' ἀποτελέσῃ ἐν ἐπὶ πλεόν σοβαρὸν ἐπιχείρημα ὑπὲρ τῆς ἀπόψεως ὅτι ἡ ἐξήγησις τῆς πτωτικῆς διακυμάνσεως τῆς παραγωγῆς πρέπει ν' ἀναζητηθῇ εἰς καθολικώτερα αἷτια, ἀνεξάρτητα τῆς ἐφαρμοσθείσης ἀγροτικῆς πολιτικῆς. Ἐν προκειμένῳ ὅμως ἐρωτᾶται: α) Εἰς ποίας καλλιεργείας καὶ εἰς ποίαν χρονικὴν περίοδον θὰ ἐκταθῇ ἡ παροῦσα ἔρευνα; β') Εἰς τί κυρίως θὰ ἀποβλέψῃ ;

Εἶναι αὐτονόητον ὅτι ἡ ἐπιχειρουμένη ἐνταῦθα μελέτη τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων δὲν δύναται νὰ περιλάβῃ ὅλα ἀνεξαιρέτως τὰ γεωργικὰ προϊόντα, διότι παρομοία προσπάθεια ὄχι μόνον οὐδεμίαν σκοπιμότητα ἢ ἐπιστημονικὸν ἐνδιαφέρον θὰ παρουσίαζεν, ἀλλὰ καὶ θὰ ἐδυσχέραιεν ἔτι περισσότερο τὴν συναγωγὴν γενικωτέρων συμπερασμάτων. Θὰ περιορισθῶμεν συνεπῶς εἰς τὴν μελέτην τῶν μᾶλλον ἀντιπροσωπευτικῶν καλλιεργειῶν, ὡς τοιαύτας δὲ ἐθεωρήσαμεν ἀφ' ἐνὸς μὲν τὴν ἄμπελον, τὴν σταφίδα καὶ τὰ προϊόντα λαχανοκήπων, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἐκ τῶν ἀρωματικῶν καὶ βιομηχανικῶν προϊόντων τὸν καπνόν. Αἱ καλλιέργειαι αὗται καταλαμβάνουν, ὡς γνωστόν, μόναι μὲν

τὰ 20 % περίπου, ὁμοῦ δὲ μετὰ τῶν σιτηρῶν τὰ 91—92 % τοῦ καλλιεργουμένου ἐδάφους τῆς Ἑλλάδος. Κατὰ συνέπειαν, διὰ τῆς μελέτης καὶ τῶν προϊόντων τούτων ὁλοκληροῦται οὐσιαστικῶς ἡ ποσοτικοστατιστικὴ ἀνάλυσις τῶν γεωργικῶν ἀποδόσεων τῆς χώρας.

Τὰ χρονικὰ ὅρια τῆς παρούσης ἐρεύνης εἶναι ἀφ' ἑαυτῶν καθωρισμένα. Δοθέντος ὅτι αἱ ὑπὸ μελέτην καλλιέργειαι ἐλάχιστα ἦσαν διαδεδομένα ἐν Μακεδονίᾳ καὶ ὅτι συνεπῶς αἱ χρονολογικαὶ σειραὶ ἐμφανίζονται πλήρεις καθ' ὅλα τὰ ἔτη καὶ δι' ὅλα τὰ διαμερίσματα, ἡ ἔρευνα θὰ περιλάβῃ, ὥς ἐγένετο εἰς τὸ προηγούμενον κεφάλαιον καὶ διὰ τὸν σῖτον, ὁλόκληρον τὴν ἀπὸ τοῦ 1914 καὶ ἐντεῦθεν περίοδον. Ἐξαίρεσις θέλει γίνῃ μόνον ὡς πρὸς τὸν καπνόν, οὗτινος εἶναι γνωστὴ ἡ διάδοσις ἐν Μακεδονίᾳ. Τοῦτο δὲ καὶ δι' ἄλλους μὲν λόγους, τοὺς ὁποίους θὰ ἐξηγήσωμεν κατωτέρω, ἀλλὰ καὶ διὰ ν' ἀποφύγωμεν τὸν σκόπελον τῆς ἐλλείψεως ἢ ἀνεπαρκείας τῶν στατιστικῶν δεδομένων ὡς πρὸς τὸ προαναφερόμενον διαμέρισμα κατὰ τὰ ἔτη 1915—1917. Πρὸς τοῦτο ἡ μελέτη τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ προϊόντος τούτου θὰ περιστραφῇ εἰδικώτερον περὶ τὴν δεκαπενταετίαν 1918—32, μολονότι αὗται παρουσιάζουν τὴν ἰδίαν διακύμανσιν καὶ κατὰ τὴν εὐρυτέραν περίοδον τῶν ἐτῶν 1914—32.

Ἡ μελέτη τῶν ἀποδόσεων τῶν προϊόντων τούτων θ' ἀποβλέψῃ κυρίως εἰς τὸ νὰ προσδιορίσῃ τὴν μακροχρόνιον ἐξελικτικὴν αὐτῶν κίνησιν ἀπὸ τοῦ πολέμου καὶ ἐντεῦθεν. Δεδομένου δὲ ὅτι, πλὴν τοῦ καπνοῦ καὶ ἐν μέρει τῶν προϊόντων λαχανοκήπων, τὰ λοιπὰ ἐνταῦθα ἐξεταζόμενα προϊόντα δὲν ἐθίγησαν ὑπὸ τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως, εἴτε διότι καλλιεργοῦνται κατὰ προτίμησιν εἰς διαμερίσματα εἰς ἃ δὲν ἐπεξετάθη αὕτη, εἴτε διότι αἱ ἐν λόγῳ καλλιέργειαι ἐξηρέθησαν τῆς ἀπαλλοτριώσεως, ἐκρίναμεν περιττεύοντα τὸν κατὰ διαμερίσματα προσδιορισμὸν τῆς ἐξελίξεως τῶν ἀποδόσεων, ὡς ἐπράξαμεν διὰ τὰ σιτηρά. Ἦρκέσθημεν, συνεπῶς, εἰς τὸν καθορισμὸν τῆς διακυμάνσεως τῶν ἀποδόσεων εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους. Προκειμένου ὅμως περὶ τοῦ καπνοῦ, ὅστις καλλιεργεῖται εἰς εὐρυτάτην κλίμακα εἰς τὰ διαμερίσματα, εἰς τὰ ὁποῖα ἐφηρμόσθη ἡ ἀγροτικὴ πολιτικὴ, ἐθεωρήσαμεν ἀκριβῶς διὰ τὸν λόγον τοῦτον ἀπαραίτητον καὶ ἐπιβεβλημένην τὴν συγκριτικὴν παρακολούθησιν τῆς διακυμάνσεως αὐτοῦ εἰς τὰς κυριώτερας καπνοπαραγωγοὺς περιφερείας.

ΠΙΝΑΞ VIII

Αί μέσα στρεμματικά αποδόσεις εις τὸ σύνολον τοῦ Κράτους τῆς ἀμπέλου, τῆς σταφίδος, τοῦ καπνοῦ καὶ τῶν προϊόντων λαχανοκήπων καὶ ἡ μακροχρόνιος ἐξελικτική αὐτῶν κίνησις (trend) κατὰ τὴν περίοδον 1914—1932.¹⁸

ΕΤΟΣ	ΓΛΕΥΚΟΣ			ΣΤΑΦΙΣ (ἐν γένει)			ΚΑΠΝΟΣ (φύλλα)			ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΛΑΧΑΝΟΚΗΠΩΝ		
	Πραγματικά τιμὰι ἀποδόσεων	Υπολογισθε- σαι τιμὰι μακροχρόνου κινήσεως	Ἀριθμοδείκτης (1914=100%)	Πραγματικά τιμὰι ἀποδόσεων	Υπολογισθε- σαι τιμὰι μακροχρόνου κινήσεως	Ἀριθμοδείκτης (1914=100%)	Πραγματικά τιμὰι ἀποδόσεων	Υπολογισθε- σαι τιμὰι μακροχρόνου κινήσεως	Ἀριθμοδείκτης (1914=100%)	Πραγματικά τιμὰι ἀποδόσεων	Υπολογισθε- σαι τιμὰι μακροχρόνου κινήσεως	Ἀριθμοδείκτης (1914=100%)
1914	291	250.08	100.—	275	207.77	100.—	70	62.03	100 —	555	582.02	100.—
1915	315	231.42	92.5	239	206.25	99.2	72	65.98	106.4	616	547.63	94.1
1916	130	215.—	86.—	196	205.21	98.7	56	69.39	111.9	352	517.61	88.9
1917	178	200.82	80.3	163	204.65	98.4	69	72.26	116.5	521	491.65	84.4
1918	193	188.90	75.5	122	203.57	97.9	64	74.57	120.2	497	469.86	80.7
1919	147	179.20	71.7	165	204.97	98.6	80	76.34	123.1	456	452.22	77.6
1920	125	171.80	68.7	166	205.85	99.1	81	77.55	125.—	533	438.76	75.4
1921	128	166.62	66.6	176	207.21	99.7	79	78.22	126.2	484	429.46	73.8
1922	147	163.68	65.5	285	209.05	100.6	81	78.35	126.3	477	424.31	72.9
1923	140	163.—	65.2	226	211.37	101.7	94	77.92	125.7	465	423.34	72.7
1924	186	164.56	65.8	218	214.17	103.1	62	76.95	124.—	371	426.53	73.3
1925	210	168.38	67.3	234	217.45	104.1	76	75.42	121.6	379	433.88	74.5
1926	237	174.44	70.—	256	221.21	106.4	76	73.35	118.3	409	445.40	76.5
1927	220	182.72	73.1	265	225.45	108.5	68	70.74	114.—	383	461.08	79.2
1928	253	193.30	77.3	260	229.17	110.3	63	67.57	109.—	414	480.92	82.6
1929	231	206.10	82.4	239	235.37	113.2	68	63.86	103.—	585	504.93	86.7
1930	180	221.16	88.4	250	241.05	116.—	68	59.59	96.1	501	533.11	91.6
1931	153	238.46	95.4	147	247.21	118.9	51	54.78	88.3	566	565.45	97.1
1932	274	258.—	103.2	270	253.85	122.1	46	49.43	79.7	666	601.94	103.4

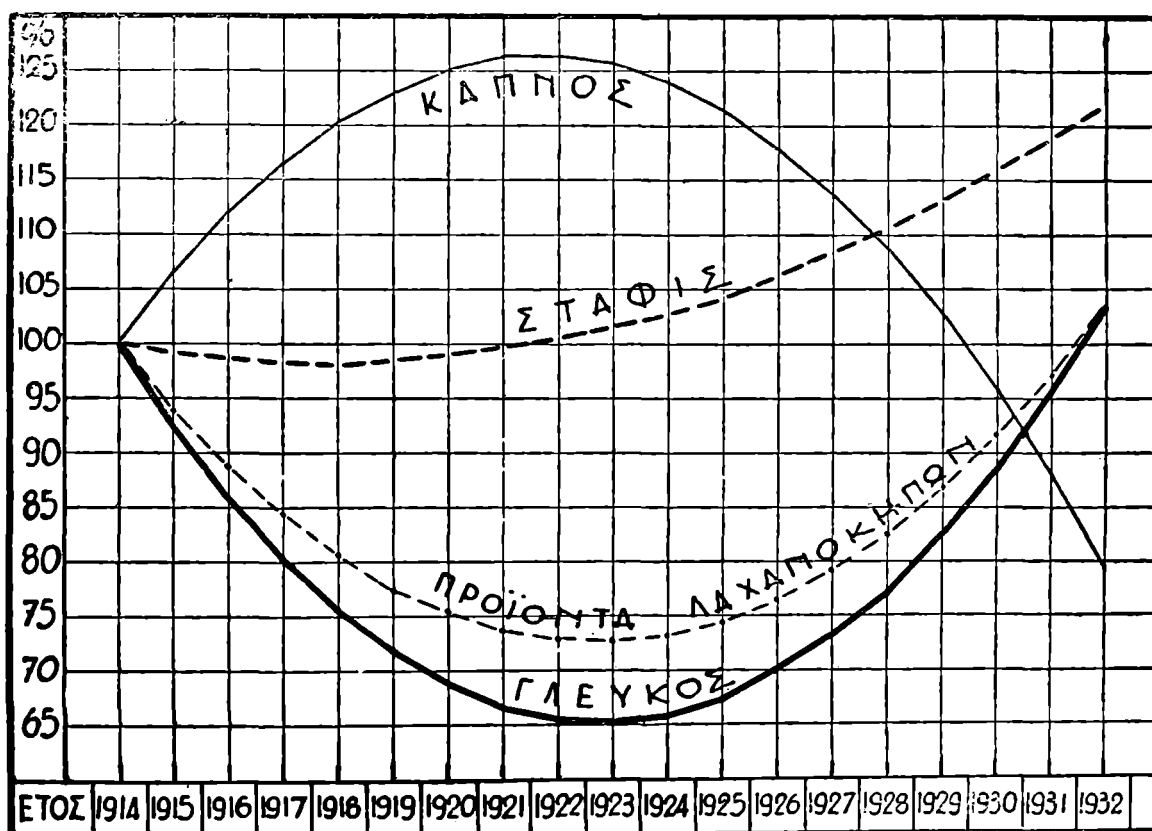
¹⁸ Αί μέν πραγματικά τιμὰι τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων (στήλαι 1, 4, 7 καὶ 10) ἀναγράφονται ἐπὶ τῇ βάσει τῶν «Ἐτησίων Στατιστικῶν τῆς Γεωργικῆς καὶ Κτηνοτροφικῆς Παραγωγῆς» τῶν ἐτῶν 1914—1932, αἱ δὲ τιμὰι τῆς μακροχρο-
νίου κινήσεως (στήλαι 2, 5, 8 καὶ 11) ὑπολογίσθησαν βάσει τῶν κάτωθι ἐξισώσεων παραβολῶν δευτέρου βαθμοῦ :

- I) Διὰ τὸ γλεῦκος : $D = 1.124 x^2 + 0.44 x + 163.—$
- II) Διὰ τὴν σταφίδα : $D = 0.24 x^2 + 2.56 x + 211.37$
- III) Διὰ τὸν καπνὸν : $D = - 0.274 x^2 - 0.7 x + 77.92$
- IV) Διὰ τὰ προϊόντα λαχανοκήπων : $D = 2.082 x^2 + 1.107 x + 423.34$

II.—Συμφώνως πρὸς τὰς σκέψεις ταύτας, κατηρτίσθη ὁ ἔναντι πίναξ VIII, εἰς ὃν ἀφ' ἑνὸς ἀναγράφονται αἱ πραγματικαὶ τιμαὶ τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν ὑπὸ μελέτην τεσσάρων καλλιεργειῶν (στήλαι 1, 4, 7 καὶ 10), καὶ ἀφ' ἑτέρου ὑπολογίζονται αἱ τιμαὶ τῆς μακροχρονίου αὐτῶν κινήσεως (στήλαι 2, 5, 8 καὶ 11) καὶ οἱ ἀριθμοδεικται τούτων κατ' ἀναφορὰν πρὸς τὴν τιμὴν ἐκάστης παραβολῆς κατὰ τὸ ἔτος 1914 (στήλαι 3, 6, 9, καὶ 12). Ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἐν λόγῳ ἀριθμοδεικτῶν ἐγένετο τὸ ὑπ' ἀριθ. 5 διάγραμμα, τὸ ὁποῖον ἀποδίδει συγκριτικῶς τὴν

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.

Ἡ μακροχρόνιος ἐξελικτικὴ κίνησις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ καπνοῦ, τῆς σταφίδος καὶ τῶν προϊόντων τῆς ἀμπέλου καὶ τῶν λαχανοκήπων εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους κατὰ τὴν περίοδον 1914—1932.



μακροχρόνιον διακύμανσιν τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν μελετωμένων προϊόντων εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους κατὰ τὴν περίοδον 1914—1932.

Ἐκ τοῦ διαγράμματος τούτου καθίσταται καταφανές ὅτι ἡ μακροχρόνιος διακύμανσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τριῶν ἐκ τῶν συγκρινομένων προϊόντων, ἥτοι τοῦ γλεύκου, τῆς σταφίδος καὶ τῶν προϊόντων λαχανοκήπων, ὑπῆρξεν ἀπολύτως ὁμοιόμορφος πρὸς τὴν ἀντίστοιχον διακύμανσιν τῆς παραγωγῆς τῶν σιτηρῶν, ἰδίως τὴν τοῦ σίτου καὶ τῆς κριθῆς. Ἀπὸ

τοῦ 1914 μέχρι τοῦ 1923 αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις δύο ἐκ τῶν προϊόντων τούτων ὑφίστανται σοβαρὰν μείωσιν, ἥτις διὰ μὲν τὸ γλεῦκος εἶναι ἴση κατὰ μέσον ὅρον πρὸς 34.8 %, διὰ δὲ τὰ προϊόντα λαχανοκήπων ἰσοῦται πρὸς 27.1 %. Ἀπὸ τοῦ 1924 ὁμῶς καὶ ἐντεῦθεν ἀρχίζει δι' ἀμφοτέρω τὰ προϊόντα ταῦτα νέα ὑψωτικὴ κίνησις, εἰς τρόπον ὥστε κατὰ τὸ 1932 ἡ καμπύλη τῆς μακροχρονίου αὐτῶν κινήσεως νὰ ὑπερβῇ ἐλαφρῶς (κατὰ 3.5 % περίπου) τὴν τιμὴν τῆς παραβολῆς τοῦ 1914. Μολονότι δέ, προκειμένου περὶ τῶν προϊόντων λαχανοκήπων, ὡς πραγματικὴ τιμὴ τῶν ἀποδόσεων αὐτῶν (στήλη 10) ἐλήφθη ὁ μέσος ἀριθμητικὸς ὅρος τῶν ἐτησίων στρεμματικῶν ἀποδόσεων ὅλων τῶν σχετικῶν καλλιεργειῶν ὡς διεπιστώσαμεν ἐκ σχετικῆς ἐρεῦνης, τὴν ἰδίαν μακροχρόνιον διακύμανσιν παρουσιάζουν καὶ τὰ ἐπὶ μέρους προϊόντα ταῦτα.¹⁴ Δέον προσέτι νὰ προστεθῇ ὅτι ἡ πτωτικὴ διακύμανσις τῆς σταφίδος εἶναι ὀλιγώτερον ἔντονος καὶ μικροτέρας διαρκείας.¹⁵

Ἐξαίρεσιν ἀπὸ τὰ τρία ταῦτα προϊόντα ἀποτελεῖ ὁ καπνός, τοῦ ὁποῦ ἡ μακροχρόνιος κίνησις ἐμφανίζεται ἐντελῶς διάφορος. Πράγματι, αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις τοῦ προϊόντος τούτου, ἐνῶ ἀρχικῶς καὶ μέχρι τοῦ 1922 ἐμφανίζουν σημαντικὴν ὑψωτικὴν κίνησιν, εἰς τρόπον ὥστε τὸ ἔτος τοῦτο νὰ ὑπερβῶν τὴν μέσην ἀπόδοσιν τοῦ 1914 κατὰ 26.3 %, κατὰ τὴν ἐπακολουθοῦσαν περίοδον σημειοῦν σοβαρὰν καὶ προϊοῦσαν πτώσιν, συνεπεία τῆς ὁποίας τὸ ἐπίπεδον αὐτῶν κατὰ τὸ 1932 παρουσιάζεται κατώτερον τοῦ ἀντιστοίχου τοῦ ἔτους βάσεως κατὰ 20.3 %. Καὶ γεννᾶται τὸ ἐρώτημα : Ἡ διάφορος αὕτη μακροχρόνιος ἐξέλιξις τῶν μέσων στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ καπνοῦ εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους εἰς ποίων μερικωτέρων διαμερισμάτων τὴν ἐπίδρασιν ὀφείλεται ; Μήπως δέον ν' ἀποδοθῇ εἰς τὴν δυσμενεστέραν ἐξέλιξιν τῶν ἀποδόσεων τοῦ

14. Τοῦτο π.χ. γίνεται καταφανὲς ἐὰν προσδιορίσωμεν τὴν μακροχρόνιον κίνησιν τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν γεωμήλων, ἅτινα ἀποτελοῦν τὸ κυριώτερον προϊόν λαχανοκήπων, ἡ ἐξίσωσις τῆς μακροχρονίου ἐξελίξεως τῶν ἀποδόσεων τοῦ προϊόντος τούτου εἶναι ἡ ἀκόλουθος :

$$D=1.782 x^2 + 1.265 x + 353$$

15. Τῆς ἰδίας μορφῆς εἶναι καὶ ἡ καμπύλη τῆς μακροχρονίου διακυμάνσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων μόνης τῆς Κορινθιακῆς σταφίδος, ὡς γίνεται καταφανὲς καὶ ἐκ τῆς ἀκολουθοῦσης ἐξισώσεως τῆς σχετικῆς παραβολῆς :

$$D=0.129 x^2 + 2.66 x + 215.31$$

προϊόντος τούτου εἰς τὰς περιφερείας εἰς τὰς ὁποίας ἐφηρμόσθησαν ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις καὶ ὁ γεωργικὸς ἐποικισμὸς τῶν προσφύγων ;

III.— Ἡ ἐν τῷ ὑπ' ἀριθ. 5 διαγράμματι καμπύλῃ τοῦ καπνοῦ ἀποδίδει, ὡς ἐλέχθη, τὴν κίνησιν τῶν μέσων κρατικῶν ἀποδόσεων κατὰ τὴν ἐξεταζομένην περίοδον καὶ ἀποτελεῖ τρόπον τινὰ τὴν συνισταμένην τῶν καμπύλων τῶν ἐπὶ μέρους διαμερισμάτων τοῦ Κράτους. Ἵνα συνεπῶς δυνηθῶμεν ν' ἀπαντήσωμεν εἰς τὸ ἀνωτέρω τιθέμενον ἐρώτημα, εἶναι ἐπιβεβλημένον νὰ ἐπιζητήσωμεν τὸν προσδιορισμὸν τῆς ἐξελικτικῆς κινήσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ καπνοῦ εἰς τὰς ἐπὶ μέρους καπνοπαραγωγοὺς περιφερείας τῆς χώρας. Τὰ κυριώτερα ἀπὸ τῆς ἀπόψεως ταύτης διαμερίσματα εἶναι κατὰ σειρὰν σπουδαιότητος ἡ Μακεδονία, ἡ Στερ. Ἑλλάς-Εὐβοία, ἡ Θράκη, ἡ Θεσσαλία-Ἄρτα, αἱ Νῆσοι Αἰγαίου, καὶ ἡ Πελοπόννησος. Ἀκριβεστέραν εἰκόνα τῆς κατὰ περιφερείας διαδόσεως τῆς καλλιεργείας τοῦ καπνοῦ μᾶς δίδει ὁ πίναξ IX.

ΠΙΝΑΞ IX

Αἱ διὰ καπνοῦ καλλιεργούμεναι ἐκτάσεις εἰς τὰ ἐπὶ μέρους διαμερίσματα τοῦ Κράτους κατὰ τὴν περίοδον 1928—1932. ¹⁶

ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ	Μέσος ὅρος καλλιεργουμένων ἐκτάσεων κατὰ τὰ ἔτη 1928—1932 :	
	Εἰς χιλιάδας στρεμμάτων	Ἀναλογία τοῖς % ἐπὶ τῶν συνολικῶς καλλιεργουμένων ἐκτάσεων
1) Μακεδονία	461.8	51.5 %
2) Στερ. Ἑλλάς—Εὐβοία	140.6	16.8 %
3) Θράκη	86.—	9.6 %
4) Θεσσαλία—Ἄρτα	78.9	8.8 %
5) Νῆσοι Αἰγαίου	53.6	6.— %
6) Πελοπόννησος	30.1	3.3 %
7) Ὑπόλοιπα διαμερίσματα	44.2	4 — %
ΣΥΝΟΛΟΝ ΚΡΑΤΟΥΣ	895.2	100.— %

16. Πρβλ. «Ἐτησίαν Γεωργικὴν καὶ Κτηνοτροφικὴν Στατιστικὴν τῆς Ἑλλάδος» ἔτος 1932, σελ. 52.

ΠΙΝΑΞ Χ

Αί στρεμματικά απόδοσεις του καπνού εις τὰ διάφορα διαμερίσματα του Κράτους καὶ ἡ μακροχρόνιος ἐξελικτικὴ αὐτῶν κίνησις κατὰ τὴν περίοδον 1918-1932. ¹⁷

ΕΤΟΣ	ΜΑΚΕΔΟΝΙΑ			ΘΕΣΣΑΛΙΑ—ΑΡΤΑ			ΣΤ. ΕΛΛΑΣ — ΕΥΒΟΙΑ			ΠΕΛΟΠΟΝΝΗΣΟΣ			ΝΗΣΟΙ ΑΙΓΑΙΟΥ		
	Πραγματικά Τιμὰι Στρεμματι- κῶν Ἀποδόσεων	Ὑπολογισθεὶσαι Τιμὰι Μακροχρο- νίου Κινήσεως	Ἀριθμοδείκτης Μακροχρόνιου Κινήσεως [1918=100 %]	Πραγματικά Τιμὰι Στρεμματι- κῶν Ἀποδόσεων	Ὑπολογισθεὶσαι Τιμὰι Μακροχρο- νίου Κινήσεως	Ἀριθμοδείκτης Μακροχρόνιου Κινήσεως [1918=100 %]	Πραγματικά Τιμὰι Στρεμματι- κῶν Ἀποδόσεων	Ὑπολογισθεὶσαι Τιμὰι Μακροχρο- νίου Κινήσεως	Ἀριθμοδείκτης Μακροχρόνιου Κινήσεως [1918=100 %]	Πραγματικά Τιμὰι Στρεμματι- κῶν Ἀποδόσεων	Ὑπολογισθεὶσαι Τιμὰι Μακροχρο- νίου Κινήσεως	Ἀριθμοδείκτης Μακροχρόνιου Κινήσεως [1918=100 %]	Πραγματικά Τιμὰι Στρεμματι- κῶν Ἀποδόσεων	Ὑπολογισθεὶσαι Τιμὰι Μακροχρο- νίου Κινήσεως	Ἀριθμοδείκτης Μακροχρόνιου Κινήσεως [1918=100 %]
1918	63	82.26	100.—	59	72.50	100.—	70	74.52	100.—	75	71.57	100.—	65	77.52	100.—
1919	99	86.97	105.6	84	71.26	98.3	73	74.92	100.5	75	76.19	106.4	65	77.75	100.3
1920	98	90.48	108.7	72	70.12	96.7	92	75.04	100.7	66	79.83	111.5	87	77.65	100.2
1921	88	92.77	112.7	75	69.09	95.3	74	74.89	100.5	59	82.53	115.2	119	77.23	99.9
1922	112	93.86	114.—	49	68.18	94.—	66	74.46	100.—	102	84.17	117.5	57	76.47	99.—
1923	110	93.73	113.8	94	67.37	92.9	80	73.74	98.9	114	84.88	118.5	77	75.39	97.3
1924	74	92.30	112.2	37	66.67	91.9	58	72.76	97.6	112	84.60	118.1	86	73.99	95.5
1925	79	89.85	109.2	83	60.08	91.1	72	71.49	95.9	72	83.35	116.4	72	72.25	93.2
1926	86	86.10	104.6	72	65.59	90.4	75	69.94	93.8	57	81.12	113.3	62	70.19	90.5
1927	77	81.13	98.5	48	65.23	90.—	64	68.12	91.4	65	77.92	108.8	61	67.79	87.4
1928	69	74.96	91.1	62	64.96	89.6	60	66.02	88.6	57	73.73	102.9	50	65.07	84.0
1929	72	67.57	82.1	79	64.81	89.4	67	63.63	85.4	61	68.61	95.8	56	62.03	80.—
1930	62	58.98	71.7	85	64.76	89.3	84	60.98	81.8	84	62.43	87.2	66	58.65	75.7
1931	49	49.17	59.7	52	64.82	89.4	51	58.04	77.9	56	55.31	77.2	58	54.95	70.9
1932	41	38.16	46.4	56	65.00	89.7	47	54.82	73.6	49	47.21	65.9	57	50.92	65.7

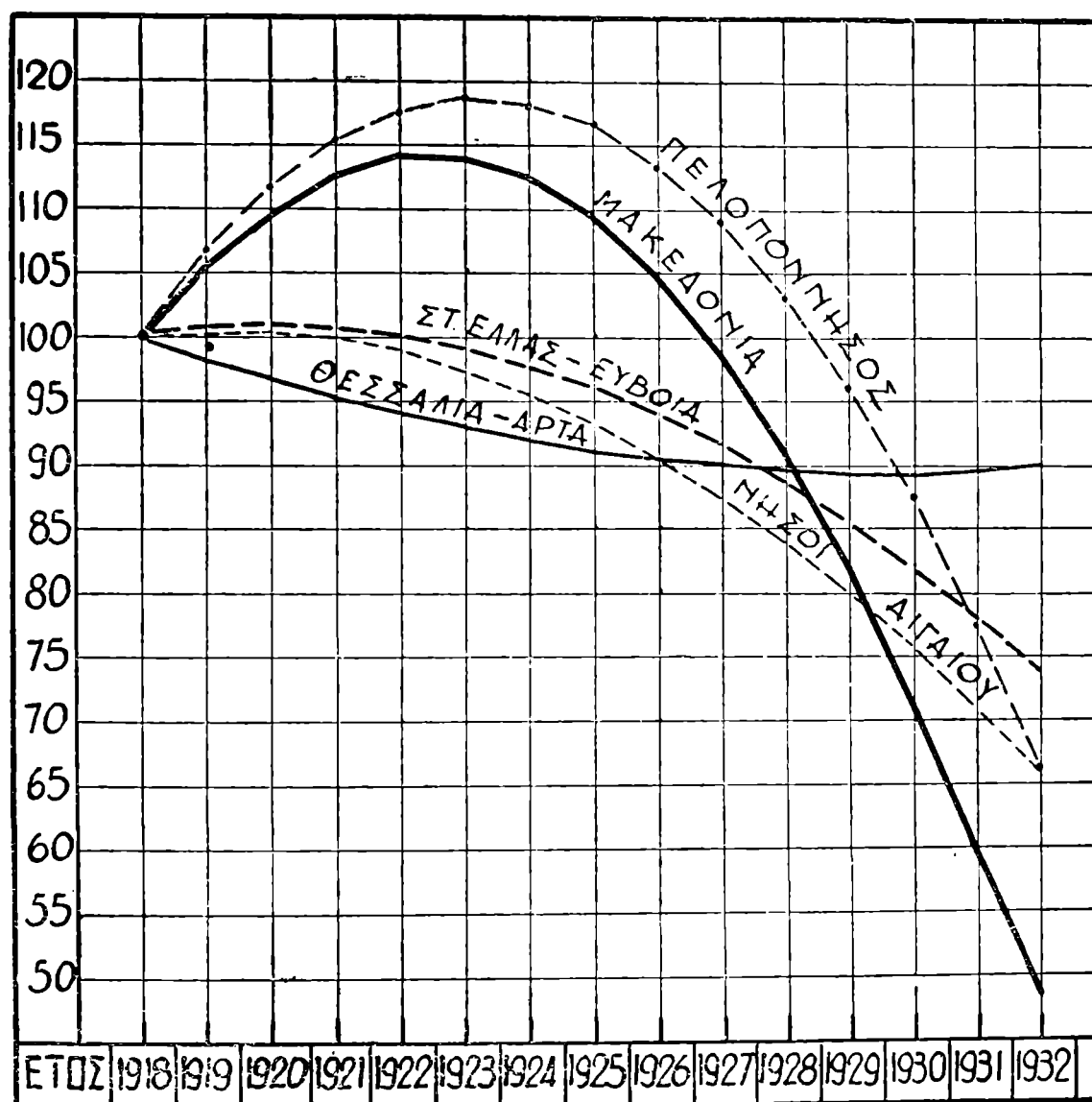
17. Αἱ τιμαὶ τῆς μακροχρονίου κινήσεως (στήλαι 2, 5, 8, 11 καὶ 14) ὑπελογίσθησαν βάσει τῶν κάτωθι ἐξισώ-
σεων παραβολῶν δευτέρου βαθμοῦ:

- I) Διὰ τὴν Μακεδονίαν : $D = -0.605 x^2 - 3.15 x + 89.85$ —
- II) Διὰ τὴν Θεσσαλίαν—Ἀρτάν : $D = 0.0545 x^2 - 0.536 x + 66.08$ —
- III) Διὰ τὴν Στερ. Ἑλλάδα—Εὐβοίαν : $D = -0.1392 x^2 - 1.407 x + 71.49$ —
- IV) Διὰ τὴν Πελοπόννησον : $D = -0.489 x^2 - 1.74 x + 83.35$ —
- V) Διὰ τὰς Νήσους Αἰγαίου : $D = -0.164 x^2 - 1.90 x + 72.25$ —

Κανονικῶς συνεπῶς ἡ ἔρευνα θὰ ἔδει νὰ περιστρεφῇ εἰς τὰ ὑπ' ἀριθ. 1—6 διαμερίσματα. Ἀλλὰ διὰ μὲν τὴν γεωργικὴν παραγωγὴν τῆς Θράκης δὲν ἔχομεν στατιστικὰ στοιχεῖα εἰμὴ ἀπὸ τοῦ ἔτους 1922 καὶ ἐντεῦθεν. Διὰ δὲ τὴν Μακεδονίαν, ἥτις ἐπὶ τοῦ προκειμένου ἀποτελεῖ ἀπὸ πάσης ἀπόψεως τὸ περισσό-

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.

Ἡ μακροχρόνιος ἐξελικτικὴ κίνησις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ καπνοῦ εἰς τὰ ἐπὶ μέρους διαμερίσματα κατὰ τὴν περίοδον 1918—1932.



τερον ἐνδιαφέρον διαμέρισμα, τὰ στατιστικὰ δεδομένα διὰ τὸν καπνὸν εἶναι ἐλλειπῇ κατὰ τὰ ἔτη 1915—17. Διὰ τοὺς λόγους τούτους ἐθεωρήσαμεν σκόπιμον ἄφ' ἑνὸς νὰ περιορίσωμεν χρονικῶς τὴν μελέτην εἰς μόνην τὴν περίοδον 1918—1932 καὶ ἄφ' ἑτέρου νὰ μὴ περιλάβωμεν μεταξὺ τῶν μελετωμένων περιφερειῶν τὴν Θράκην. Ἐπὶ τῇ βάσει τῶν σκέψεων τούτων κατηρτίσθη ὁ πίναξ Χ, ἐν τῷ ὁποίῳ εἰς μὲν τὰς στήλας 1, 4, 7, 10 καὶ

13 δίδονται αἱ πραγματικαὶ τιμαὶ τῶν στρεματικῶν ἀποδόσεων τοῦ καπνοῦ εἰς τὰ πέντε συγκρινόμενα διαμερίσματα, εἰς δὲ τὰς στήλας 3, 6, 9, 12 καὶ 15 ἀναγράφονται οἱ ἀριθμοδεῖκται τῆς μακροχρονίου κινήσεως αὐτῶν, συμφώνως πρὸς τοὺς ὁποίους κατηρτίσθη τὸ προηγούμενον ὑπ' ἀριθ. 6 διάγραμμα.

Τὸ διάγραμμα τοῦτο εἶναι εἶναι ἀρκετὰ εὐγλωττον ἀφ' ἑαυτοῦ, ὥστε νὰ μὴ παρίσταται ἀνάγκη ἐκτεταμένων ἐξηγήσεων. Αἱ κυριώτεραι παρατηρήσεις ἐπ' αὐτοῦ δύνανται νὰ συνοψισθοῦν εἰς τὰς ἀκολούθους τρεῖς :

1ον.— Ἡ διακύμανσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ καπνοῦ ὑπῆρξεν ἀπολύτως ὁμοιόμορφος εἰς ὅλα ἐν γένει τὰ παραβαλλόμενα διαμερίσματα, ἐξαιρέσει τῆς Θεσσαλίας-Ἀρτης. Ἡ μορφή τῆς καμπύλης τοῦ τελευταίου τούτου διαμερίσματος εἶναι ἀνάλογος πρὸς τὴν τῆς μακροχρονίου ἐξελίξεως τῶν σιτηρῶν καὶ τῶν ἄλλων προεξετασθέντων προϊόντων.

2ον.— Κατ' ἀντίθεσιν πρὸς ὅ,τι παρατηρεῖται εἰς ὅλας τὰς ἄλλας μελετηθείσας καλλιιεργείας, εἰς τὰς στρεμματικὰς ἀποδόσεις τοῦ καπνοῦ εἰς ὅλα ἐν γένει τὰ διαμερίσματα, — πλὴν τῆς Θεσσαλίας-Ἀρτης, — ἐκδηλοῦται σταθερὰ ὑψωτικὴ κίνησις καθ' ὅλην τὴν περίοδον τῆς ἐφαρμογῆς τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως, ἡ δὲ πτωτικὴ κίνησις αὐτῶν παρουσιάζεται κατὰ τὴν ἐπακολουθοῦσαν περίοδον.

3ον.— Αἱ ἐντονώτεραι διακυμάνσεις ἐμφανίζονται εἰς τὴν Μακεδονίαν καὶ τὴν Πελοπόννησον, αἱ δὲ ὀλιγώτερον ἐντονοῖ εἰς τὴν Θεσσαλίαν-Ἀρταν, τὴν Στερ. Ἑλλάδα-Εὐβοίαν καὶ τὰς Νήσους Αἰγαίου. Συνεπῶς, οὐδὲ ἀπὸ τῆς πλευρᾶς ταύτης δύναται νὰ προκύψῃ ἔνδειξις τις ὅτι αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις τοῦ καπνοῦ ὑπέστησαν εἰς τὰ διαμερίσματα τοῦ ἀγροτικοῦ ἐποικισμού τὴν ἐπίδρασιν εἰδικοῦ τινος, πτωτικῶς ἐπενεργήσαντος, παράγοντος. Ἀντιθέτως, εἶναι ἀρκετὰ ἐνδεικτικὸν τὸ γεγονός ὅτι εἰς τὴν μόνην περίπτωσιν, καθ' ἣν κατὰ τὰ τελευταῖα ἔτη ἐκδηλοῦται ὑψωτικὴ κίνησις τῶν ἀποδόσεων τοῦ καπνοῦ πρόκειται περὶ διαμερίσματος, εἰς τὸ ὁποῖον ἐφηρμόσθη εὐρύτατα ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ VI

ΑΓΡΟΤΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΚΑΙ ΣΙΤΗΡΟΠΑΡΑΓΩΓΗ. ΤΕΛΙΚΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ ΚΑΙ ΔΙΕΘΝΕΙΣ ΣΥΓΚΡΙΣΕΙΣ

I

Ἡ ἐπὶ τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς τῶν Κρατῶν τῆς Κεντρικῆς καὶ Ἀνατολικῆς Εὐρώπης ἐπίδρασις τῶν εἰς αὐτὰ ἐφαρμοσθεισῶν ἀγροτικῶν μεταρρυθμίσεων.

I. — Μία τελευταία ἄποψις τοῦ ζητήματος, ἥτις ἀπομένει πρὸς ἔρευναν, συνίσταται εἰς τὸ ἐὰν τὰ ἀνωτέρω ὡς πρὸς τὴν Ἑλλάδα συναχθέντα συμπεράσματα συμφωνοῦν καὶ πρὸς τὴν ἐν τῷ πεδίῳ τούτῳ πείραν ἄλλων χωρῶν, ὡς αἱ τῆς Κεντρικῆς καὶ Ἀνατολικῆς Εὐρώπης, αἱ ὁποῖαι ἐφήρμοσαν μεταπολεμικῶς ἀγροτικὰς μεταρρυθμίσεις ἀναλόγους, κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον, πρὸς τὴν ἐλληνικὴν. Ἡ ἀπάντησις εἰς τὸ ἐρώτημα τοῦτο προϋποθέτει τὴν συγκριτικὴν μελέτην καὶ παρακολούθησιν τῆς ἐξελίξεως τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς κατὰ τὴν ἀπὸ τοῦ πολέμου καὶ ἐντεῦθεν περίοδον εἰς ὅλας ἢ εἰς τὰς κυριωτέρας τῶν ἐν λόγῳ χωρῶν, εἶναι δὲ γνωστὸν πόσας δυσκολίας παρουσιάζει παρόμοιον ἐγχείρημα. Αἱ δυσκολίαι ὀφείλονται βεβαίως κατ' ἀρχὴν εἰς τὰς ἀνομοιογενεῖς ἐν πολλοῖς οἰκονομικὰς, γεωργικὰς, κλιματικὰς καὶ κοινωνικὰς ἔτι συνθήκας, ὑπὸ τὰς ὁποίας τελοῦν αἱ μέλλουσαι νὰ συγκριθοῦν χῶραι. Ἀμεσος συνέπεια τῆς ἀνομοιογενείας ταύτης εἶναι ὅτι ἐν καὶ τὸ αὐτὸ μέτρον, ἢ ἰδίᾳ κοινωνικὴ ἢ οἰκονομικὴ μεταρρύθμισις ἐνδέχεται νὰ ἐπιφέρῃ διάφορα ἀποτελέσματα εἰς ἐκάστην τῶν ὑπὸ σύγκρισιν χωρῶν. Εἰς τὰς γενικωτέρου χαρακτῆρος δυσκολίας ταύτας προστίθενται ἐν προκειμένῳ καὶ ἄλλαι, ὀφειλόμεναι εἰς εἰδικοὺς λόγους, ὧν οἱ σπουδαιότεροι δύνανται νὰ συνοψισθοῦν εἰς τοὺς ἀκολουθοῦς τρεῖς :

1ον. — Τὰ γεωγραφικὰ ὄρια τῶν πρὸς σύγκρισιν χωρῶν τῆς Κεντρικῆς καὶ Ἀνατολικῆς Εὐρώπης, συνεπεία τῆς διὰ τῶν συνθηκῶν τῆς εἰρήνης ἐπιχειρηθείσης ἐθνικῆς ἀνασυγκροτήσεως τοῦ εὐρωπαϊκοῦ τούτου τμήματος, ὑπέστησαν, ἐν συγκρίσει πρὸς τὸ πρὸ τοῦ πολέμου καθεστῶς, ριζικὴν πολλακὴς ἀνατροπὴν, ἔνεκα τῆς ὁποίας μετήλλαξεν ὄχι μόνον ἡ ἔκτασις, ἀλλὰ καὶ αὕτη αὕτη ἡ ποιοτικὴ σύνθεσις τοῦ γεωργικοῦ ἐδάφους τῶν ἐν λόγῳ χωρῶν. Ἀποτέλεσμα τῆς μεταβολῆς ταύτης εἶναι ὅτι ὁ σύνδεσμος μεταξὺ τοῦ προπολεμικοῦ γεωργικοῦ καθεστῶτος καὶ τοῦ μεταπολεμικοῦ τοιούτου ἐν μιᾷ καὶ τῇ αὐτῇ χώρᾳ, ὁ ὁποῖος εἶχεν ἤδη πολλακὴς, διαρκοῦντος τοῦ πολέμου καὶ συνεπεία τῶν στρατιωτικῶν ἐπιχειρήσεων, σοβαρῶς διαταραχθῇ, εἰς τὰς περισσοτέρας περιπτώσεις, μετὰ τὸν πόλεμον, διακόπτεται τελείως. Οὕτω, τὰ εἰς τὴν ἰδίαν χώραν ἀναφερόμενα στατιστικὰ δεδομένα δι' ἑκατέραν τῶν δύο τούτων περιόδων δὲν ἀντικατοπτρίζουν πάντοτε τὴν ἰδίαν γεωργικὴν πραγματικότητα καὶ δὲν δύνανται συνεπῶς ν' ἀποτελέσουν ἀσφαλῆ βάσιν συγκρίσεως καὶ συναγωγῆς συμπερασμάτων.

2ον. — Αἱ γενικώτεραι οἰκονομικαὶ καὶ τεχνικαὶ συνθήκαι τῆς παραγωγῆς μετεβλήθησαν μεταπολεμικῶς σοβαρώτατα, πολλακὴς δὲ καὶ ἐν σχέσει πρὸς τὸ προπολεμικὸν καθεστῶς ἀνετράπησαν τελείως, αἱ τοιαῦται δὲ μεταβολαὶ ἐπέδρασαν βαθύτατα γενικῶς μὲν ἐπὶ τῆς εὐρωπαϊκῆς γεωργίας, εἰδικώτερον δὲ ἐπὶ τῆς γεωργικῆς οἰκονομίας τῶν χωρῶν τῆς Κεντρο-Ἀνατολικῆς Εὐρώπης. Τοιουτοτρόπως δὲν εἶναι πάντοτε εὐκόλον, οὐδὲ κἂν δυνατόν νὰ προσδιορισθοῦν τὰ αἷτια τῶν παρατηρουμένων ἐν τῇ γεωργίᾳ μεταβολῶν, τοσοῦτον μᾶλλον ὅσον πολλακὴς πρὸς τὴν αὐτὴν ἢ ἀντίθετον κατεύθυνσιν δρῶσιν ἐκ παραλλήλου δύο ἢ πλείονες συντρέχοντες ἢ ἀλληλοεξουδετερούμενοι παράγοντες, ἐκάστου τῶν ὁποίων ἡ ἐπὶ τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς ἐπίδρασις εἶναι ἀδύνατον νὰ ἀπομονωθῇ ἰδιαιτέρως. Αἱ δυσκολίαι δὲ ἐπὶ τοῦ προκειμένου ἐπαυξάνουν ἐκ τοῦ γεγονότος ὅτι εἰς τὰς ἄλλας χώρας δὲν παρουσιάζεται ὁ γεωγραφικὸς ἐντοπισμὸς τοῦ ἐποικιστικοῦ ἔργου, ὁ ὁποῖος παρατηρεῖται ἐν Ἑλλάδι.

3ον. — Τέλος, ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις δὲν ἔλαβεν εἰς ὅλας τὰς χώρας τὴν ἰδίαν ἔκτασιν καὶ συνεπῶς ἡ ὑπὸ ταύτης προξενηθεῖσα ἐπὶ τῆς Γεωργικῆς Οἰκονομίας τῶν πρὸς σύγκρι-

σιν χωρῶν διαταραχὴ δὲν παρουσιάζει τὴν αὐτὴν σημασίαν. Ἀπὸ τῆς ἀπόψεως ταύτης, δυνάμεθα νὰ κατατάξωμεν τὰς χώρας τῆς Κεντρικῆς καὶ Ἀνατολικῆς Εὐρώπης (πλὴν τῆς Ρωσσίας) εἰς δύο ομάδας, ἀναλόγως τῆς ἐκτάσεως τὴν ὁποίαν ἔλαβεν εἰς ἑκατέραν ἐξ αὐτῶν ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις. Εἰς τὴν πρώτην περιλαμβάνονται αἱ χώραι εἰς τὰς ὁποίας αἱ ἀπαλλοτριωθεῖσαι ἐκτάσεις δὲν ὑπερέβησαν τὰ 10 % τοῦ συνολικῶς καλλιεργησίμου ἐδάφους. Εἰς τὴν δευτέραν ὁμάδα ὑπάγονται αἱ χώραι εἰς ἃς ἀπηλλοτριώθησαν ἄνω τῶν 10 % τῶν καλλιεργησίμων ἐκτάσεων αὐτῶν. Ἀκριβεστέραν εἰκόνα μᾶς δίδει ἐπὶ τοῦ προκειμένου ὁ πῖναξ I.

ΠΙΝΑΞ I

Ἐκτασις τὴν ὁποίαν προσέλαβεν ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις μετὰ τὸν παγκόσμιον πόλεμον εἰς τὰς διαφόρους χώρας τῆς Κεντρικῆς καὶ Ἀνατολικῆς Εὐρώπης.¹

Ο Μ Α Σ Α'		Ο Μ Α Σ Β'	
ΧΩΡΑΙ	Ἀναλογία τοῖς % ἀπαλλοτριωθέντων ἐδαφῶν πρὸς τὸ σύνολον τῶν καλλιεργησίμων ἐκτάσεων	ΧΩΡΑΙ	Ἀναλογία τοῖς % ἀπαλλοτριωθέντων ἐδαφῶν πρὸς τὸ σύνολον τῶν καλλιεργησίμων ἐκτάσεων
1) Βουλγαρία	2 %	6) Τσεχοσλοβακία	14.1 %
2) Φινλανδία	2.1 %	7) Λιθουανία	17.5 %
3) Γιουγκοσλαβία	4.6 %	8) Ἑσθονία	25.0 %
4) Πολωνία	6.1 %	9) Ρουμανία	29.7 %
5) Οὐγγαρία	9.7 %	10) Λεττονία	42.4 %

Ὑπὸ τὰς συνθήκας ταύτας θὰ ἦτο τολμηρὸν νὰ ἀναζητήσωμεν καὶ νὰ ἀποδώσωμεν εἰς ὅλας τὰς περιπτώσεις σχέσιν αἰτίας πρὸς αἰτιατὸν μεταξὺ τῶν ἐφαρμοσθεισῶν Ἀγροτικῶν Μεταρρυθμίσεων, ἅφ' ἑνός, καὶ τῶν ἀπὸ τῆς ἐφαρμογῆς αὐτῶν ἐμφανιζομένων ἐν τῇ γεωργίᾳ τῶν Κρατῶν τῆς Κεντρικῆς καὶ Ἀνατολικῆς Εὐρώπης μεταβολῶν ἅφ' ἑτέρου. Δυνάμεθα, ὅμως, νὰ προσδιορίσωμεν τὸν γενικὸν χαρακτήρα τῶν μεταβολῶν τούτων καὶ νὰ καθορίσωμεν τὰς βασικὰς τάσεις, τὰς ἐκδηλουμένας ἐν τῇ γεωργίᾳ τῶν ἐν λόγῳ Κρατῶν, εἰς τρόπον ὥστε τελικῶς νὰ καταστῇ ἐφικτὴ ἡ συναγωγὴ γενικῶν τινῶν ἐνδείξεων περὶ τῆς πι-

¹ Συμφώνως πρὸς τὰς ὑπὸ τοῦ καθηγητοῦ κ. Sering διδομένας ἀναλογίας εἰς: Die agrarischen Umwälzungen im ausserrussischen Osteuropa, S. 33. Berlin und Leipzig, 1930.

ΠΙΝΑΞ II

Συγκριτική θέσις τῶν διαφόρων σιτηρῶν ἐν τῇ γεωργίᾳ τῶν χωρῶν τῆς Κεντρικῆς καὶ Ἀνατολικῆς Εὐρώπης
(πλὴν τῆς Ρωσίας).²

ΧΩΡΑΙ	Σ Ι Τ Ο Σ		Κ Ρ Ι Θ Η		Σ Ι Κ Α Λ Ι Σ		Β Ρ Ω Μ Η	
	Μέσος ὅρος καλ- λιεργουμένων ἐκ- τάσεων κατὰ τὴν πενταετίαν 1927— 1931 (εἰς χιλιάδας ἐκταρίων)	Ἀναλογία πρὸς λοιπὰ σι- τηρὰ	Μέσος ὅρος καλ- λιεργουμένων ἐκ- τάσεων κατὰ τὴν πενταετίαν 1927— 1931 (εἰς χιλιάδας ἐκταρίων)	Ἀναλογία πρὸς λοιπὰ σι- τηρὰ	Μέσος ὅρος καλ- λιεργουμένων ἐκ- τάσεων κατὰ τὴν πενταετίαν 1927— 1931 (εἰς χιλιάδας ἐκταρίων)	Ἀναλογία πρὸς λοιπὰ σι- τηρὰ	Μέσος ὅρος καλ- λιεργουμένων ἐκ- τάσεων κατὰ τὴν πενταετίαν 1927— 1931 (εἰς χιλιάδας ἐκταρίων)	Ἀναλογία πρὸς λοιπὰ σι- τηρὰ
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)
I.— Β Α Λ Τ Ι Κ Α Ι Χ Ω Ρ Α Ι								
1) Ἑσθονία	33	7.6 %	113	26.1 %	142	32.8 %	145	33.5 %
2) Λεττονία	69	8.7 %	175	22.1 %	250	31.7 %	298	37.5 %
3) Λιθουανία	177	14.9 %	197	16.6 %	483	40.6 %	332	27.9 %
4) Φινλανδία	17	2.1 %	113	14.3 %	216	27.2 %	447	56.3 %
II.— Χ Ω Ρ Α Ι Κ Ε Ν Τ Ρ Ι Κ Η Σ Ε Υ Ρ Ω Π Η Σ								
5) Οὐγγαρία	1.625	54.6 %	445	15.— %	640	21.5 %	263	8.9 %
6) Πολωνία	1.508	14.3 %	1.208	11.4 %	5.714	54.2 %	2.114	20.1 %
7) Τσεχοσλοβακία	789	23.2 %	712	21.1 %	1.044	30.9 %	838	24.8 %
III.— Β Α Λ Κ Α Ν Ι Κ Α Ι Χ Ω Ρ Α Ι								
8) Βουλγαρία	1.150	65.7 %	243	13.9 %	222	12.7 %	134	7.7 %
9) Γιουγκοσλαβία	2.020	66.3 %	415	13.6 %	228	7.5 %	384	12.6 %
10) Ρουμανία	3.113	48.5 %	1.892	29.5 %	338	5.3 %	1.074	16.7 %
Σύνολον 10 χωρῶν	10.501	33.5 %	5.513	17.6 %	9.277	29.6 %	6.029	19.3 %

2. Πρβλ. Istitut Internat. d' Agriculture: «Bulletin Mensuel de Statistique Agricole et Commerciale», No 1, 1934 p. 11, 12, 14 καὶ 15. (Rome, Janvier, 1914).

θανῆς ἐπιδράσεως τῶν πραγματοποιηθεισῶν μεταρρυθμίσεων ἐπὶ τῆς γεωργικῆς ἐξελίξεως τῶν χωρῶν τούτων. Ἐὰν δὲ αἱ ἐνδείξεις αὗται συμφωνοῦν κατ' ἀρχὴν πρὸς τὰ ἀνωτέρω συναχθέντα συμπεράσματα, τότε δύναται νὰ ἐπιζητηθῇ ἡ ἐπιβεβαίωσις αὐτῶν διὰ τῆς λεπτομερεστέρας συγκρίσεως τῆς Ἑλλάδος πρὸς ἄλλας χώρας, παρουσιαζούσας ἀναλόγους γεωργο-οικονομικὰς συνθήκας.

II. — Συμφώνως πρὸς τὰς σκέψεις ταύτας, τὸ πρῶτον ζήτημα, τὸ ὁποῖον θὰ μᾶς ἀπασχολήσῃ ἐν προκειμένῳ, εἶναι ὁ προσδιορισμὸς τοῦ γενικοῦ χαρακτῆρος τῆς ἐξελίξεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὰς χώρας τῆς Κεντρικῆς καὶ Ἀνατολικῆς Εὐρώπης. Καὶ ἐρωτᾶται: Ἐπὶ ποίων καλλιεργειῶν θὰ ἐκταθῇ ἡ ἔρευνα αὕτη καὶ ποίαν χρονικὴν περίοδον θὰ περιλάβῃ; Ἀπὸ τῆς πρώτης ἀπόψεως εἶναι προφανές ὅτι ἡ μελέτη δεόν νὰ περιορισθῇ ἐπὶ καλλιεργειῶν, αἵτινες ἀφ' ἐνὸς νὰ εἶναι σοβαρῶς διαδεδομέναι εἰς ὅλας τὰς ὑπὸ μελέτην χώρας καὶ ἀφ' ἑτέρου, λόγῳ τῆς φύσεως των, νὰ εἶναι ἐνδεχόμενον νὰ ὑπέστησαν ἀμέσως τὴν ἐπίδρασιν τῶν ἀγροτικῶν μεταρρυθμίσεων. Τούτου τεθέντος, ἀποκλείονται ἀφ' ἑαυτῶν αἱ εἰδικαὶ καλλιέργειαι, αἵτινες ποικίλουν σημαντικῶς ἀπὸ τῆς μιᾶς χώρας εἰς τὴν ἄλλην καὶ συνάδουν συνήθως περισσότερον πρὸς τὴν μικρὰν ἐκμετάλλευσιν. Ἡ μελέτη συνεπῶς θὰ περιστραφῇ εἰς μόνον τὰ σιτηρὰ καὶ δὴ τὰ κυριώτερα τούτων, ἥτοι τὸν σῖτον, τὴν κριθὴν καὶ τὴν σίκαλιν, τοῦ τελευταίου τούτου προϊόντος ληφθέντος ἀντὶ τοῦ ἀραβοσίτου, οὗτινος ἡ καλλιέργεια δὲν εἶναι διαδεδομένη εἰς ὅλας τὰς ὑπὸ σύγκρισιν χώρας. Ὡς ἐμφαίνεται ἐκ τοῦ ἐναντι πίνακος II, τὰ τρία ταῦτα προϊόντα καταλαμβάνουν τὰ 80 % καὶ πλέον τῶν διὰ σιτηρῶν (πλὴν τοῦ ἀραβοσίτου) καλλιεργουμένων ἐκτάσεων.

Καθ' ὅσον ἀφορᾷ τὴν χρονικὴν ἑκτασιν τῆς ἐρεῦνης, θὰ ᾔτο εὐκταῖον νὰ ἐμελετᾶτο, ὡς ἐγένετο καὶ διὰ τὴν Ἑλλάδα, ὁλόκληρος ἡ ἀπὸ τοῦ 1914 καὶ ἐντεῦθεν περίοδος ἢ τοῦλάχιστον ἡ μεταπολεμικὴ περίοδος (1919—1933). Τοῦτο, ὅμως, εἶναι ἀδύνατον, ἀφ' ἐνὸς διότι τὰ στατιστικὰ δεδομένα διὰ τὴν πολεμικὴν περίοδον εἶναι ἐλλιπῆ ὡς πρὸς πλείστας χώρας καὶ ἀφ' ἑτέρου διότι ὅλα τὰ πρὸς σύγκρισιν κράτη εἴτε ἐδημιουργήθησαν διὰ τῶν συνθηκῶν τῆς εἰρήνης, εἴτε ὑπέστησαν συνεπεῖα αὐτῶν σοβαρωτάτας μεταβολὰς τῶν γεωγραφικῶν των ὁρίων. Διὰ τοὺς ἀνωτέρω λόγους, ὡς ἀπαρχὴ τῶν χρονολογικῶν

σειρῶν ἐλήφθη τὸ ἔτος 1921, ἀπὸ τοῦ ὁποῖου ἔχομεν πλήρη στατιστικὰ στοιχεῖα δι' ὅλας τὰς μελετωμένας χώρας.

Ἐπὶ τῇ βάσει τῶν σκέψεων τούτων, κατηρτίσθησαν οἱ πίνακες III, IV καὶ V, εἰς τοὺς ὁποίους ἀναγράφονται αἱ κατὰ ἐκτάριον ἀποδόσεις τῶν τριῶν σιτηρῶν ἀπὸ τοῦ 1921 μέχρι τοῦ 1933. Μεταξὺ τῶν συγκρινομένων χωρῶν τῆς Κεντρικῆς καὶ Ἀνατολικῆς Εὐρώπης δὲν περιελήφθησαν ἀφ' ἑνὸς μὲν ἡ Σοβιετικὴ Ρωσσία, διότι εἰς αὐτὴν δὲν συνετελέσθη μία ἀπλὴ «μεταρρύθμισις», ἀλλ' ἔλαβε χώραν μία πραγματικὴ ἀγροτικὴ ἐπανάστασις, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἡ Αὐστρία, λόγῳ τοῦ εἰδικοῦ χαρακτηῖρος καὶ τῆς περιορισμένης ἐκτάσεως τῶν εἰς αὐτὴν ἐφαρμοσθεισῶν γεωργικῶν μεταρρυθμίσεων. Ὡς πρὸς τὴν τελευταίαν ὅμως ταύτην χώραν, πρέπει νὰ λεχθῇ ὅτι, ὡς ἐβεβαιώθημεν ἐκ τῆς μελέτης τῆς γεωργικῆς τῆς παραγωγῆς, ἡ ἐξέλιξις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν σιτηρῶν αὐτῆς παρουσιάζεται ὁμοία πρὸς τὴν τῶν ἄλλων συγκρινομένων χωρῶν.

ΠΙΝΑΞ III

Αἱ ἀποδόσεις τοῦ σίτου εἰς τὴν Κεντρικὴν καὶ Ἀνατολικὴν
Εὐρώπην. ³

ΕΤΟΣ	ΒΑΛΤΙΚΑΙ ΧΩΡΑΙ				ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ			ΒΑΛΚΑΝΙΚΑΙ ΧΩΡΑΙ		
	ΕΣΘΟΝΙΑ	ΛΕΤΤΟΝΙΑ	ΛΙΘΟΥΑΝΙΑ	ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ	ΟΥΓΓΑΡΙΑ	ΠΟΛΩΝΙΑ	ΤΣΕΧΟΣΛΟ- ΒΑΚΙΑ	ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ	ΓΙΟΥΓΚΟ- ΣΛΑΒΙΑ	ΡΟΥΜΑΝΙΑ
	[Ἀποδόσεις κατὰ ἑκτάριον εἰς μετρικοὺς στατήρας.]									
1921	10.4	11.5	10.7	13.8	12.3	12.0	16.7	8.8	9.4	8.6
1922	9.8	9.2	11.4	12.6	10.4	11.1	14.8	9.5	8.1	9.5
1923	8.8	10.4	9.9	12.2	13.7	13.3	16.2	10.6	10.7	10.3
1924	8.2	10.0	10.6	14.4	9.6	8.2	14.5	7.7	9.2	6.0
1925	10.5	12.2	12.8	16.5	13.7	14.4	17.3	13.2	12.1	8.6
1926	10.0	10.2	9.3	16.0	13.6	10.9	14.9	9.4	11.5	9.1
1927	10.9	12.2	12.0	16.2	12.9	12.2	17.2	10.6	8.4	8.5
1928	9.9	10.2	10.8	14.7	16.1	12.5	18.5	11.8	14.8	9.8
1929	10.3	10.8	12.8	14.9	13.6	12.6	17.6	8.4	12.3	9.9
1930	12.2	15.3	11.5	16.8	13.5	13.6	17.3	12.8	10.3	11.6
1931	11.8	10.6	11.7	16.7	12.2	12.5	13.5	14.1	12.6	10.6
1932	11.0	14.0	12.4	17.0	11.4	7.8	17.5	11.0	7.5	5.3
1933	10.1	14.6	11.0	16.7	16.0	11.0	21.6	13.0	12.6	10.4

3. Τὰ στατιστικὰ στοιχεῖα ὡς πρὸς τὰς ἀποδόσεις ἐλήφθησαν :

α') Ἐκ τοῦ «*Annuaire Intern. de Statistique Agricole*» de 1909—1921 (p. 38—39), de 1924—25 (p. 102—103), de 1929—30 (p. 142—143) et de 1932—1933 (p. 170—171).

β') Ἐκ «*Annuaire Statistique International*» de 1926 (p. 38—39).

γ') Ἐκ τοῦ «*Bulletin Mensuel de Statistique Agricole et Commerciale*», No 1, 1934, p. 11.

Τὰ ὑπ' ἀριθ. 1 καὶ 3 δημοσιεύματα ἐκδίδονται ὑπὸ τοῦ ἐν Ρώμῃ Institut International d'Agriculture, τὸ δὲ ὑπ' ἀριθ. 2 ὑπὸ τῆς Κ. Τ. Ε.

Ἡ ἐξελικτικὴ κίνησις τῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου εἰς τὰς ἀνωτέρω χώρας καὶ κατὰ τὴν περίοδον 1921—1933, τὴν ὁποίαν ἀποδίδει τὸ ἀκολουθοῦν διάγραμμα 5, ὑπελογίσθη ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἀκολουθῶν ἐξι-
ώσεων :

I. ΒΑΛΤΙΚΑΙ ΧΩΡΑΙ :

- 1) Διὰ τὴν Ἑσθονίαν : $D = -0.0015 x^2 + 1.52 x + 103.02.-$
- 2) Διὰ τὴν Λεττονίαν : $D = 0.394 x^2 + 3.21 x + 110.81.-$
- 3) Διὰ τὴν Λιθουανίαν : $D = -0.067 x^2 + 1.0 x + 113.95.-$
- 4) Διὰ τὴν Φινλανδίαν : $D = -0.237 x^2 + 3.3 x + 156.04.-$

II. ΧΩΡΑΙ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ :

- 5) Διὰ τὴν Οὐγγαρίαν : $D = -0.205 x^2 + 1.94 x + 132.88.-$
- 6) Διὰ τὴν Πολωνίαν : $D = -0.442 x^2 - 0.632 x + 123.16.-$
- 7) Διὰ τὴν Τσεχοσλοβακίαν : $D = 0.374 x^2 + 2.45 x + 162.17.-$

III. ΒΑΛΚΑΝΙΚΑΙ ΧΩΡΑΙ :

- 8) Διὰ τὴν Βουλγαρίαν : $D = 0.058 x^2 + 3.0 x + 107.59.-$
- 9) Διὰ τὴν Γιουγκοσλαβίαν : $D = -0.056 x^2 + 0.95 x + 113.83.-$
- 10) Διὰ τὴν Ρουμανίαν : $D = -0.075 x^2 + 0.61 x + 91.98.-$

ΠΙΝΑΞ IV

Αι αποδόσεις της κριθής εις την Κεντρικήν και Ἀνατολικήν
Εὐρώπην. ⁴

ΕΤΟΣ	ΒΑΛΤΙΚΑΙ ΧΩΡΑΙ				ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ			ΒΑΛΚΑΝΙΚΑΙ ΧΩΡΑΙ		
	ΕΣΘΟΝΙΑ	ΛΕΤΤΟΝΙΑ	ΛΙΘΟΥΑΝΙΑ	ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ	ΟΥΓΓΑΡΙΑ	ΠΟΛΩΝΙΑ	ΤΣΕΧΟΣΛΟ- ΒΑΚΙΑ	ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ	ΓΙΟΥΓΚΟ- ΣΛΑΒΙΑ	ΡΟΥΜΑΝΙΑ
	[Ἀποδόσεις κατὰ ἑκτάριον εἰς μετρικοὺς στατῆρας]									
1921	10.9	9.7	8.7	12.1	9.7	12.3	15.8	8.7	7.9	6.3
1922	10.8	9.4	13.8	12.5	10.4	11.3	15.0	10.1	6.4	11.8
1923	7.1	7.4	9.9	7.7	12.9	13.8	17.4	10.9	8.5	7.1
1924	9.7	9.0	10.3	11.8	7.6	9.9	14.3	8.1	8.1	3.6
1925	10.0	10.1	11.9	12.8	13.4	13.7	18.0	14.5	11.1	6.0
1926	8.4	6.2	7.8	13.2	11.4	9.1	14.0	9.7	8.3	9.7
1927	11.5	10.1	10.7	14.3	8.9	10.2	15.4	9.4	8.6	8.4
1928	9.7	8.3	10.1	12.6	12.7	11.4	17.7	10.4	7.3	9.9
1929	10.9	11.4	12.5	12.2	14.3	13.2	18.8	9.3	9.6	13.3
1930	11.5	10.6	11.1	14.3	13.1	11.9	18.0	15.4	9.1	12.0
1931	11.4	10.5	12.3	14.0	10.1	11.6	15.0	14.1	9.1	7.4
1932	9.3	10.4	11.9	14.3	15.3	11.6	21.1	13.3	9.6	8.2
1933	7.4	10.6	11.2	13.0	15.5	11.6	20.4	15.4	10.8	10.4

4. Τὰ στατιστικὰ στοιχεῖα ὡς πρὸς τὰς ἀποδόσεις ἐλήφθησαν :

α') Ἐκ τοῦ «*Annuaire Intern. de Statistique Agricole*» de 1909—21 (p. 50—51), de 1924—25 (p. 108—109), de 1929—30 (p. 146—147) et de 1932—33 (p. 176—177).

β') Ἐκ τοῦ «*Annuaire Statistique Internationale*» de 1926, p. 41—42.

γ') Ἐκ τοῦ «*Bulletin Mensuel de Statistique Agricole et Commerciale*», No 1 de 1934, p. 14.—

Ἡ ἐξελικτικὴ κίνησις τῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς εἰς τὰς ἀνωτέρω χώρας καὶ διὰ τὴν περίοδον 1921—1933. τὴν ὁποίαν ἀποδίδει τὸ διάγραμμα 5, καθωρίσθη ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἀκολουθῶν ἐξισώσεων :

I. ΒΑΛΤΙΚΑΙ ΧΩΡΑΙ :

- 1) Διὰ τὴν Ἑσθονίαν : $D = -0.2507 x^2 - 0.154 x + 102.45.—$
- 2) Διὰ τὴν Λεττονίαν : $D = 0.286 x^2 + 1.774 x + 91.10.—$
- 3) Διὰ τὴν Λιθουανίαν : $D = 0.157 x^2 + 1.154 x + 107.19.—$
- 4) Διὰ τὴν Φινλανδίαν : $D = -0.128 x^2 + 2.49 x + 128.55.—$

II. ΧΩΡΑΙ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ :

- 5) Διὰ τὴν Οὐγγαρίαν : $D = 0.32 x^2 + 3.68 x + 114.96.—$
- 6) Διὰ τὴν Πολωνίαν : $D = 0.173 x^2 - 0.231 x + 114.20.—$
- 8) Διὰ τὴν Τσεχοσλοβακίαν : $D = 0.505 x^2 + 3.67 x + 163.07.—$

III. ΒΑΛΚΑΝΙΚΑΙ ΧΩΡΑΙ :

- 8) Διὰ τὴν Βουλγαρίαν : $D = 0.445 x^2 + 4.46 x + 108.62.—$
- 9) Διὰ τὴν Γιουγκοσλαβίαν : $D = 0.044 x^2 + 1.91 x + 87.51.—$
- 10) Διὰ τὴν Ρουμανίαν : $D = -0.135 x^2 + 2.63 x + 89.66.—$

ΠΙΝΑΞ V

ΑΙ αποδόσεις σικάλεως εις την Κεντρικήν και 'Ανατολικήν
Ευρώπην. ⁵

ΕΤΟΣ	ΒΑΛΤΙΚΑΙ ΧΩΡΑΙ				ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΕΥΡΩΠΗ			ΒΑΛΚΑΝΙΚΑΙ ΧΩΡΑΙ		
	ΕΣΘΟΝΙΑ	ΛΕΤΤΟΝΙΑ	ΛΙΘΟΥΑΝΙΑ	ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ	ΟΥΓΓΑΡΙΑ	ΠΟΛΩΝΙΑ	ΣΤΕΧΟΣΛΟ- ΒΑΚΙΑ	ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ	ΓΙΟΥΓΚΟ- ΣΛΑΒΙΑ	ΡΟΥΜΑΝΙΑ
	[Αποδόσεις κατά έκταριον εις μετρικούς στατήρας]									
1921	11.9	11.0	10.6	12.9	10.8	11.9	15.5	8.2	7.9	7.1
1922	9.3	7.4	11.1	11.3	9.5	11.0	14.8	8.8	5.8	8.8
1923	10.1	10.3	10.4	10.2	12.1	12.8	15.8	10.1	8.0	9.0
1924	8.7	7.5	8.6	12.5	8.2	8.3	13.6	6.7	7.2	5.6
1925	11.8	11.8	12.2	14.8	12.0	13.3	17.4	12.3	10.0	7.5
1926	8.4	6.2	13.2	13.2	11.4	9.1	14.0	9.7	9.4	9.7
1927	11.5	10.1	12.7	14.3	8.9	10.2	15.4	9.4	7.2	8.4
1928	9.7	8.3	14.5	12.6	12.7	11.4	17.7	10.4	9.5	9.9
1929	10.9	10.1	14.5	14.6	12.2	12.1	16.9	8.6	8.8	10.8
1930	15.2	13.7	13.2	16.1	11.1	11.8	17.1	12.0	8.0	11.9
1931	10.3	6.2	8.1	14.8	9.2	9.9	13.9	11.1	7.9	8.7
1932	12.3	12.5	11.8	15.1	12.2	10.8	20.9	11.7	8.7	7.7
1933	14.1	13.8	11.3	15.6	13.7	11.0	19.1	13.0	9.6	11.5

5. Τα στατιστικά στοιχεία ως πρὸς τὰς αποδόσεις ἐλήφθησαν :

α') Ἐκ τοῦ «*Annuaire Intern. de Statistique Agricole*» de 1909—1921 (p. 44—45), de 1924—25 (p. 106—107), de 1929—30 (p. 146—147) et de 1932—33 (p. 174—175).

β') Ἐκ τοῦ «*Annuaire Statistique International*» de 1926 (p. 40).

γ') Ἐκ τοῦ «*Bulletin Mensuel de Statistique Agricole et Commerciale*», No 1, de 1934, p. 12.

Ἡ ἐξελικτικὴ κίνησις τῶν αποδόσεων τῆς κριθῆς, ἡ ἀποδιδομένη ὑπὸ τοῦ διαγράμματος 5, καθωρίσθη ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἀκολουθῶν ἐξισώσεων :

I. ΒΑΛΤΙΚΑΙ ΧΩΡΑΙ :

- 1) Διὰ τὴν Ἑσθονίαν : $D = 0.537 x^2 + 2.63 x + 103.42.-$
- 2) Διὰ τὴν Λεττονίαν : $D = 0.71 x^2 + 2.37 x + 89.19.-$
- 3) Διὰ τὴν Λιθουανίαν : $D = -0.715 x^2 + 1.0 x + 127.11.-$
- 4) Διὰ τὴν Φινλανδίαν : $D = -0.028 x^2 + 3.48 x + 137.32.-$

II. ΧΩΡΑΙ ΚΕΝΤΡΙΚΗΣ ΕΥΡΩΠΗΣ :

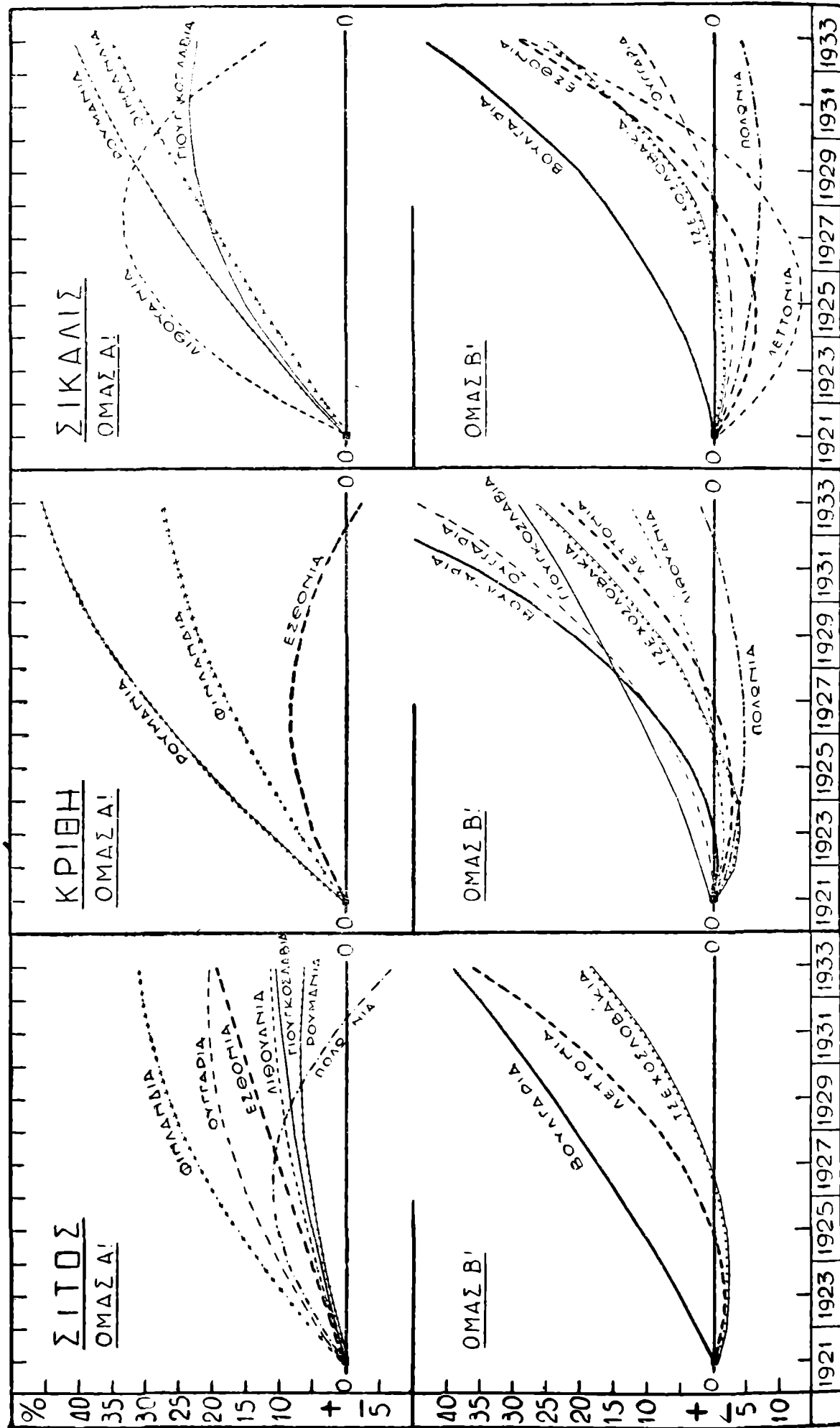
- 5) Διὰ τὴν Οὐγγαρίαν : $D = 0.219 x^2 + 1.08 x + 107.72.-$
- 6) Διὰ τὴν Πολωνίαν : $D = 0.1258 x^2 - 0.417 x + 108.73.-$
- 7) Διὰ τὴν Τσεχοσλοβακίαν : $D = 0.445 x^2 + 3.12 x + 156.94.-$

III. ΒΑΛΚΑΝΙΚΑΙ ΧΩΡΑΙ :

- 8) Διὰ τὴν Βουλγαρίαν : $D = 0.194 x^2 + 3.1 x + 98.82.-$
- 9) Διὰ τὴν Γιουγκοσλαβίαν : $D = -0.17 x^2 + 1.34 x + 85.48.-$
- 10) Διὰ τὴν Ρουμανίαν : $D = -0.084 x^2 + 2.5 x + 90.89.-$

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 1.

‘Η εξέλιξις τῶν ἀποδόσεων τῶν σιτηρῶν εἰς τὰς χώρας τῆς Κεντρικῆς καὶ Ἀνατολικῆς Εὐρώπης κατὰ τὴν περίοδον 1921—1933.



Ἐπὶ τῇ βάσει τῶν εἰς τοὺς πίνακας III, IV καὶ V διδομένων πραγματικῶν τιμῶν τῶν κατὰ μονάδα καλλιεργείας ἀποδόσεων καὶ τῶν εἰς τὰς ὑποσημειώσεις 3, 4 καὶ 5 ἀναγεγραμμένων ἐξισώσεων, εἶναι εὐκόλον νὰ προσδιορίσωμεν τὴν ἐξελικτικὴν κίνησιν τῆς παραγωγῆς τῶν σιτηρῶν εἰς τὴν Κεντρικὴν καὶ Ἀνατολικὴν Εὐρώπην. Τὴν ἐξέλιξιν ταύτην συγκριτικῶς δι' ὅλας τὰς ὑπὸ μελέτην χώρας καὶ κατ' ἀναφορὰν πρὸς τὸ 1921, ὅπερ ἐλήφθη ὡς ἔτος-βάσις, ἀποδίδει τὸ διάγραμμα ὑπ' ἀριθ. 1. Τὰ γενικώτερα, ἀλλὰ καὶ μόνον, συμπεράσματα τὰ ὁποῖα εἶναι δυνατόν καὶ ἐπιτρεπτόν νὰ συναχθῶσιν ἐκ τοῦ διαγράμματος τούτου καὶ τῶν εἰς αὐτὸ ἀναφερομένων πινάκων δύνανται νὰ συνοψισθῶσιν ὡς ἀκολούθως :

1ον. Μολονότι δὲν εἶναι εὐκόλον ν' ἀποδειχθῇ—λόγῳ τῶν σοβαρῶν μεταβολῶν, αἱ ὁποῖαι ἐπῆλθον μετὰ τὸν πόλεμον εἰς τὴν γεωργικὴν κατάστασιν τῶν μελετωμένων χωρῶν—ὅτι μετὰ τῶν ἐφαρμοσθεισῶν ἀγροτικῶν μεταρρυθμίσεων καὶ τῶν μεταβολῶν τούτων ὑφίσταται σχέσις αἰτίου πρὸς αἰτιατόν, ἐν τούτοις κατὰ τὴν περίοδον ἣτις διαδέχεται τὴν ἐφαρμογὴν τοῦ γεωργικοῦ ἐποικισμού, διαπιστοῦται εἰς ὅλας τὰς χώρας ταύτας σταθερὰ βελτίωσις τῶν κατὰ μονάδα καλλιεργείας ἀποδόσεων.

2ον. Ἡ βελτίωσις τῶν ἀποδόσεων ἐκδηλοῦται σχετικῶς ἐνωρίτερον εἰς τὰς χώρας, αἱ ὁποῖαι ἐν τῷ διαγράμματι περιλαμβάνονται εἰς τὴν ὁμάδα Α'. Εἰς τοῦτο δὲ κυρίως ὀφείλεται ἡ ἐν παραβολῇ πρὸς τὴν διακύμανσιν τῶν ἀποδόσεων ἐν Ἑλλάδι διάφορος μορφή τῶν καμπύλων τῶν χωρῶν τούτων.⁶ Ἀντιθέτως, εἰς τὰς χώρας τῆς ὁμάδος Β' ἡ ἐξελικτικὴ κίνησις

6. Ἐκ τῆς διαφόρου ταύτης μορφῆς τῶν καμπύλων δὲν πρέπει νὰ συναχθῇ ὅτι εἰς τὰς χώρας ταύτας αἱ γεωργικαὶ ἀποδόσεις οὐδένα ὑπέστησαν ἐκ τῆς ἐφαρμογῆς τῶν ἀγροτικῶν μεταρρυθμίσεων κλονισμόν. Διότι εἶναι καταφανὲς καὶ ἐξ αὐτῶν τῶν πραγματικῶν τιμῶν (πίνακες III—V) ὅτι καὶ εἰς τὰς χώρας ταύτας ἐξεδηλώθη κατὰ τὰ πρῶτα ἔτη τοῦ γεωργικοῦ ἐποικισμού σημαντικὴ πτώσις τῶν ἀποδόσεων, ἀλλ' ἂφ' ἑνὸς ἡ πτωτικὴ αὕτη κίνησις δὲν διήρκεσεν ἐπὶ μακρόν καὶ ἂφ' ἑτέρου ἡ κατόπιν ἐκδηλωθεῖσα ὑψωσις τῶν ἀποδόσεων ὑπῆρξεν ἄρκετὰ ἔντονος, ὥστε νὰ ἐπηρεάσῃ τὴν μορφήν τῶν καμπύλων. Τοῦτο θέλει καταδειχθῇ κατωτέρω, κατὰ τὴν μελέτην τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς τῆς Ρουμανίας.

τῶν ἀποδόσεων ἐμφανίζεται ἐντελῶς ὁμοία πρὸς τὴν ἀντίστοιχον ἐξέλιξιν αὐτῶν ἐν Ἑλλάδι. Κατὰ τὸ στάδιον δηλαδὴ τῆς ἐφαρμογῆς τῶν ἀγροτικῶν μεταρρυθμίσεων καθίσταται εἰς αὐτὰς περισσότερον ἔκδηλος ἢ πτώσις τῶν γεωργικῶν ἀποδόσεων, αἵτινες ἀρχίζουν βελτιοῦμεναι βραδύτερον ἢ εἰς τὰς χώρας τῆς Ὀμάδος Α'. Συνέπεια τούτου εἶναι ὅτι αἱ καμπύλαι τῶν τελευταίων τούτων χωρῶν ἔχουν τὴν ἰδίαν ἀκριβῶς μορφήν μὲ τὰς καμπύλας τῶν ἐλληνικῶν ἀποδόσεων. Δέον ὅμως νὰ προστεθῇ, ὅτι ἡ τοιαύτη αὐτόματος ἐπὶ τῇ βάσει τῆς μορφῆς τῶν καμπύλων ἐξελικτικῆς κινήσεως διάκρισις τῶν παραβαλλομένων χωρῶν εἰς ὁμάδας οὔτε ὑποβοηθεῖ, οὔτε ἐπιτρέπει τὴν συναγωγήν οἰουδήποτε θετικοῦ συμπεράσματος περὶ τοῦ ἐὰν καὶ κατὰ πόσον ὁ διαχωρισμὸς οὗτος ὀφείλεται εἰς τὴν ἑκτασιν τὴν ὁποίαν προσέλαβεν εἰς ἑκάστην τῶν ἀνωτέρω χωρῶν ὁ γεωργικὸς ἐποικισμὸς. Τοιαύτη τις ἔνδειξις θὰ ἦτο, ἐπὶ παραδείγματι, ἐὰν αἱ ἀποδόσεις εἰς τὰς χώρας τὰς περισσότερον θιγείσας ὑπὸ τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως (βλ. ὁμάδα Β' τοῦ πίνακος I) παρουσιάζον τὴν ἰδίαν μορφήν μακροχρονίου κινήσεως. Ἀλλ' ἐν τῷ διαγράμματι 1 ἡ κατὰ χώρας σύνθεσις τῶν ὁμάδων Α' καὶ Β' παραλλάσσει κατὰ προϊόν, χωρὶς οὐδεμία σαφὴς ἀπὸ τῆς ἀνωτέρω ἀπόψεως ἔνδειξις νὰ προκύπτῃ.

3ον. Τέλος, εἰς ὅσας περιπτώσεις καὶ εἰς ὅσας χώρας διαθέτομεν στοιχεῖα ἐπὶ τῶν προπολεμικῶν γεωργικῶν αὐτῶν ἀποδόσεων, ἅτινα δύνανται νὰ παραβληθοῦν πρὸς τὰ μεταπολεμικὰ τοιαῦτα, διαπιστοῦται ὅτι σημειοῦται βελτίωσις τῶν γεωργικῶν ἀποδόσεων, ὅχι μόνον ἐν σχέσει πρὸς τὰς τῆς πρώτης μεταπολεμικῆς περιόδου, —ὡς τοῦτο ἐμφαίνεται εἰς τὸ διάγραμμα 1,—ἀλλὰ καὶ ἐν συγκρίσει πρὸς τὰς ἀποδόσεις τῶν πρὸ τοῦ πολέμου ἐτῶν. Τοῦτο καθίσταται καταφανὲς εἰς τὸν ἐπόμενον πίνακα VI, ἐκ τοῦ ὁποίου συνάγεται ὅτι αἱ μέσαι ἀποδόσεις τῶν σιτηρῶν κατὰ τὴν τελευταίαν πενταετίαν (1929—1933) παρουσιάζουν αὔξησιν, ἐν παραβολῇ πρὸς τὰς προπολεμικὰς μέσας ἀποδόσεις τῶν ἐτῶν 1910—1914, εἰς τὴν Φινλανδίαν 38—49%, εἰς τὴν Βουλγαρίαν 15—26% καὶ εἰς τὴν Οὐγγαρίαν 3—7%. Ἡ αὖ-

7. Εἰδικῶς ὡς πρὸς τὴν Βουλγαρίαν ἡ περίοδος 1910—14 ὑπῆρξεν ἄρκετὰ ἀνώμαλος, λόγῳ τῶν πολέμων, ἐκ τῶν ὁποίων εἶναι φυσικὸν νὰ ὑπέφερε καὶ ἡ βουλγαρικὴ γεωργία. Διὰ τοῦτο θὰ ἦτο ἴσως προτιμότερον νὰ ληφθοῦν ὡς ὄρος συγκρίσεως αἱ μέσαι ἀποδόσεις τῆς εἰ-

ξησις αὕτη εἶναι τοσοῦτον μᾶλλον ἀξιοσημείωτος, ὅσον ἡ πενταετία 1929—33 εἶναι περίοδος πρωτοφανοῦς οἰκονομικῆς κρίσεως, ἐκ τῆς ὁποίας ἰδιαιτέρως ἐθίγησαν αἱ σιτοπαραγωγαὶ χῶραι καὶ εἶναι φυσικὸν νὰ ἔχῃ ἐπηρεασθῇ δυσμενῶς ἡ παραγωγικὴ τῶν δραστηριότης.

ΠΙΝΑΞ VI

Σύγκρισις τῶν μεταπολεμικῶν ἀποδόσεων τῶν σιτηρῶν πρὸς τὰς προπολεμικὰς τοιαύτας εἰς τινὰς χῶρας τῆς Κεντρικῆς καὶ Ἀνατολικῆς Εὐρώπης *

ΧΩΡΑΙ	ΣΙΤΟΣ			ΚΡΙΘΗ			ΣΙΚΑΛΙΣ		
	Μέσαι ἀποδόσεις 1910—1914	Μέσαι ἀποδόσεις 1929—1933		Μέσαι ἀποδόσεις 1910—1914	Μέσαι ἀποδόσεις 1929—1933		Μέσαι ἀποδόσεις 1910—1914	Μέσαι ἀποδόσεις 1929—1933	
		Τιμαὶ ἀπόλυτοι	Ἀναλογία πρὸς μέσην ἀπόδοσιν 1910—14		Τιμαὶ ἀπόλυτοι	Ἀναλογία πρὸς μέσην ἀπόδοσιν 1910—14		Τιμαὶ ἀπόλυτοι	Ἀναλογία πρὸς μέσην ἀπόδοσιν 1910—14
[Ἀποδόσεις κατὰ ἐκτάριον εἰς μετρικοὺς στατῆρας]									
ΒΟΥΛΓΑΡΙΑ	10.2	11.9	116 %	10.7	13.5	126 %	9.7	11.3	115 %
ΟΥΓΓΑΡΙΑ	12.4	13.3	107 %	13.3	13.7	103 %	11.4	11.7	103 %
ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ	11.5	16.4	143 %	9.1	13.6	149 %	11.—	15.2	138 %

II

Ἡ ρουμανικὴ ἀγροτικὴ μεταρρύθμισις καὶ τὰ ἀποτελέσματα αὐτῆς ἀπὸ ἀπόψεως γεωργικῆς παραγωγῆς.

Σύγκρισις αὐτῆς πρὸς τὴν ἐλληνικὴν.

I.—Θὰ ἡδύνατο, ὅμως, νὰ παρατηρηθῇ ὅτι ἡ ἀνωτέρω, ἔστω καὶ ἐν γενικαῖς γραμμαῖς, σύγκρισις τῆς Ἑλλάδος πρὸς τὰς χῶρας τῆς Κεντρικῆς καὶ Ἀνατολικῆς Εὐρώπης δὲν παρουσιάζει ἰδιαιτέραν τινὰ σημασίαν ἀφ' ἑνὸς λόγῳ τῶν ὑφισταμένων διαφορῶν ὥς πρὸς τὰς γεωργο-οικονομικὰς συνθήκας ἐκάστης τῶν χωρῶν τούτων καὶ ἀφ' ἑτέρου λόγῳ τοῦ διαφόρου—δηλ. κατὰ τὴν ἀντίληψίν των «καλυτέρου»—τρόπου καθ' ὃν ἐφηρ-

ρηνικῆς τριετίας 1910—1912, αἵτινες διὰ τὰ τρία σιτηρά, ἦσαν κατὰ ἐκτάριον καὶ εἰς μετρικοὺς στατῆρας αἱ ἀκόλουθοι:

α) σῖτος = 20.9, β) κριθή=11.1 καὶ γ') σίκαλις=10.1.

Αἱ ἀποδόσεις δηλαδὴ τῶν ἐτῶν τούτων ἦσαν ἐλαφρῶς ἀνώτεραι καὶ κατὰ συνέπειαν ἡ ἐν συγκρίσει πρὸς αὐτάς πραγματοποιηθεῖσα μεταπολεμικῶς αὐξησις κυμαίνεται μεταξὺ 9—21 %.

8. Τὰ στοιχεῖα ἐλήφθησαν ἐκ τοῦ «*Annuaire Internat. de Statistique Agricole de 1909—1921*», p. 38—39, 50—51 et 44—45. (Rome 1922).

μόσθη εἰς αὐτάς ἢ ἐποικιστικὴ πολιτικὴ, μολονότι ἡ ὀρθότης τῆς τελευταίας ταύτης διαβεβαιώσεως εἶναι ἀσφαλῶς πλέον ἢ ἀμφισβητήσιμος. Ἐπιβάλλεται συνεπῶς ὅπως ἡ παραβολὴ τῆς Ἑλλάδος γίνῃ μετὰ χώρας παρουσιαζούσης μεγαλυτέραν ὁμοιότητα συνθηκῶν. Ἀπὸ τῆς ἀπόψεως δὲ ταύτης ἡ χώρα ἢ περισσότερον προσφερομένη πρὸς σύγκρισιν μὲ ἡμᾶς εἶναι ἡ Ρουμανία, ἀφ' ἑνὸς διότι τελεῖ ὑπὸ τὰς αὐτάς περίπου γενικωτέρας οἰκονομικὰς καὶ γεωργικὰς συνθήκας, ἀφ' ἑτέρου διότι ἐπραγματοποίησε μεταπολεμικῶς μίαν ἀγροτικὴν μεταρρύθμισιν ἐξ ἴσου ριζικὴν πρὸς τὴν ἑλληνικὴν καὶ ὑπὸ περιστάσεις σημαντικῶς ἀναλόγους.

Δὲν δυνάμεθα βεβαίως νὰ προβῶμεν ἐνταῦθα εἰς λεπτομερῆ σύγκρισιν τῶν δύο χωρῶν⁹. θὰ ἀναφέρομεν μόνον ἀπλῶς τοὺς βασικοὺς λόγους, οἵτινες προσδίδουν ἰδιαίτερον ἐνδιαφέρον εἰς τὴν παράλληλον παρακολούθησιν τῆς μεταπολεμικῆς γεωργικῆς ἐξελίξεως αὐτῶν.

1) Ἀπὸ ἀπόψεως γενικωτέρας οἰκονομικῆς διαρθρώσεως, ἡ Ρουμανία, ὡς καὶ ἡ Ἑλλάς, εἶναι χώρα κατ' ἐξοχὴν γεωργικὴ. Τὰ 80 % περίπου τοῦ πληθυσμοῦ αὐτῆς ἀποζῇ ἐκ τῆς γεωργίας καὶ τῶν συναφῶν ἐπαγγελμάτων, τὰ 57.8 % τοῦ ἐξαγωγικοῦ τῆς ἐμπορίου καλύπτονται ὑπὸ τῶν γεωργικῶν προϊόντων καὶ τὰ 64 % τοῦ ἐθνικοῦ τῆς εἰσοδήματος προέρχονται ἐκ τῆς γεωργίας καὶ κτηνοτροφίας.¹⁰

2) Ἀπὸ ἀπόψεως γεωργικῆς, ἡ πρωτεύουσα ἐν τῇ ρουμανικῇ γεωργίᾳ, ὡς καὶ ἐν τῇ ἑλληνικῇ, καλλιέργεια εἶναι τὰ σιτηρά, τὰ ὅποια, ἐπὶ 12.9 ἑκατομμυρίων ἑκταρίων καλλιεργουμένων ἐτησίως κατὰ μέσον ὅρον, καταλαμβάνουν 11 καὶ πλέον ἑκατομμύρια ἑκτάρια, ἥτοι τὰ 85 % τοῦ καλλιεργουμένου ἐδάφους.¹¹ Ἡ ἐξαιρετικὴ αὕτη θέσις τῆς σιτοπαραγωγῆς ἐν τῇ ρουμανικῇ γεωργίᾳ κατέστησε τὴν τελευταίαν ταύτην ἰδιαιτέρως εὐαίσθητον εἰς τὰς ἐπιδράσεις τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως.

9. Περισσότερας λεπτομερείας ἐπὶ γεωργοοικονομικῆς διαρθρώσεως καὶ ἐξελίξεως ὅλων ἐν γένει τῶν βαλκανικῶν χωρῶν ἀπὸ τοῦ παγκοσμίου πολέμου καὶ ἐντεῦθεν δύναται νὰ εὔρῃ ὁ ἐπιθυμῶν εἰς τὴν ἡμετέραν μελέτην : «Τὸ Πρόβλημα τῆς Ἀγροτικῆς Πίστεως ἀπὸ Διεθνoῦς καὶ Βαλκανικῆς Ἀπόψεως», σελ. 66 καὶ ἐπ. (Ἀθῆναι 1934).

10. Πρβλ. Μπ. Ἀλιβιζάτου : Τὸ πρόβλημα τῆς Ἀγροτικῆς Πίστεως κλπ. σελ. 68—69.

11. Μέσοι ὅροι τῆς πενταετίας 1927—1931. Πρβλ. «Anuarul Statistic al Romaniei» 1931—32, p. 64—65.

3) Ἀπὸ ἀπόψεως κατανομῆς τῆς ἐγγείου ιδιοκτησίας, ἡ Ρουμανία ὑπῆρξε μέχρι τοῦ πέρατος τοῦ παγκοσμίου πολέμου ἡ κλασικὴ χώρα τῆς μεγάλης ιδιοκτησίας. Ἐπὶ 20.134.661 ἑκταρίων, εἰς ὅσα ἀνήρχετο τὸ καλλιεργήσιμον ἔδαφος αὐτῆς (ὑπὸ τὰ σημερινὰ γεωγραφικὰ τῆς ὅρια), 8.108.847 ἑκτάρια, ἥτοι 40.3 % τοῦ συνόλου, κατεῖχοντο ὑπὸ τῆς μεγάλης ιδιοκτησίας. Ἀκριβεστέραν ἰδέαν ἐπὶ τοῦ προκειμένου μᾶς δίδει ὁ πῖναξ VII.

ΠΙΝΑΞ VII

Κατανομὴ τῆς ἐγγείου ιδιοκτησίας εἰς τὴν Ρουμανίαν (ὑπὸ τὰ σημερινὰ ἑδαφικά τῆς ὅρια) μέχρι τοῦ παγκοσμίου πολέμου. ¹²

Κατηγορίαι ιδιοκτησιῶν	Ἀναλογοῦσαι ἐκτάσεις εἰς χιλιάδας ἑκταρίων	Ἀναλογία τοῖς % ἐπὶ τοῦ συνόλου
Μικρὰ ιδιοκτησία (μέχρι 10 ἑκταρίων)	8.756	43.3 %
Μέση ιδιοκτησία (ἀπὸ 10 μέχρις 100 ἑκταρίων)	3.270	16.4 %
Μεγάλη ιδιοκτησία (ἄνω τῶν 100 ἑκταρίων)	8.109	40.3 %
Σύνολον καλλιεργησίμου ἐδάφους	20.135	100.— %

4) Ἀπὸ ἀπόψεως ἐποικιστικῆς, ἡ Ρουμανία ἐφήρμοσε μίαν τῶν περισσότερων ριζοσπαστικῶν ἀγροτικῶν μεταρρυθμίσεων τῆς μεταπολεμικῆς περιόδου, συνεπεία τῆς ὁποίας μετεβλήθη ριζικῶς τὸ καθεστῶς τῆς ἐγγείου ιδιοκτησίας. Τὰ 30 % περίπου τοῦ καλλιεργησίμου αὐτῆς ἐδάφους, ἥτοι 6.008.098 ἑκτάρια, ἀνήκοντα εἰς τὴν μεγάλην ιδιοκτησίαν, ἀπηλλοτριώθησαν καὶ διενεμήθησαν εἰς πρῶην ἀκτήμονας. Οὕτως, ἐπὶ συνόλου 3.836.757 γεωργικῶν ιδιοκτητῶν, ὅσους ἀριθμεῖ σήμερον ἡ Ρουμανία, 1.368.978 ιδιοκτῆται, ἥτοι 35 % καὶ πλέον τοῦ συνόλου, εἶναι νέοι τοιοῦτοι, δημιουργηθέντες συνεπεία τῆς ἐφαρμογῆς τῶν ἀγροτικῶν νόμων. Ὁ πῖναξ VIII ἐπιτρέπει νὰ σχηματίσωμεν σαφῇ ἀντίληψιν τῶν μεταβολῶν, αἵτινες ἐπῆλθον εἰς τὸ ἀγροτικὸν καθεστῶς τῆς Ρουμανίας.

12. Πρὸβλ. Dr *H. Baumberger—Deimling*: «Die agrarische Umwälzung in Grossrumänien» in «Die agrarischen Umwälzungen im ausserrussischen Osteuropa», op. cit. p. 333.—Ἐπίσης *Em. Petrini*: *La Réforme Agraire en Roumanie*, ἐν «Revue Intern. d'Agriculture», No 3, 1931 p. 106.

ΠΙΝΑΞ VIII

Θέσις μικρᾶς καὶ μεγάλης ἰδιοκτησίας ἐν Ρουμανίᾳ πρὸ καὶ μετὰ τὴν ἐφαρμογὴν τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως. ¹³

ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	Μεγάλη ἰδιοκτησία		Μικρὰ καὶ Μέση ἰδιοκτησία	
	Ἀναλογοῦσαι ἐκτάσεις [εἰς χιλιάδας ἐκταρίων]	Ἀναλογία τοῖς % ἐπὶ τοῦ συνόλου τοῦ καλλιεργησίμου ἐδάφους	Ἀναλογοῦσαι ἐκτάσεις [εἰς χιλιάδας ἐκταρίων]	Ἀναλογία τοῖς % ἐπὶ τοῦ συνόλου τοῦ καλλιεργησίμου ἐδάφους
Πρὸ τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως	8.108.8	40.23 %	12.025.8	59.77 %
Μετὰ τὴν Ἀγροτικὴν Μεταρρύθμισιν	2.100.7	10.44 %	18.033.9	89.56 %

Δέον νὰ προστεθῇ ὅτι ὑπὸ τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως ἐθίγησαν κατ' ἀναλογίαν ἐξ ἴσου περίπου ὅλαι αἱ περιφέρειαι τῆς Ρουμανίας καὶ ὅτι συνεπῶς ἡ ἐπίδρασις αὐτῆς ἡσκήθη ἐπὶ τοῦ συνόλου τῆς ρουμανικῆς γεωργικῆς παραγωγῆς. Τοῦτο καθίσταται καταφανὲς ἀπὸ τὸν πίνακα IX, ὅστις μᾶς δίδει τὴν κατὰ περιφερείας κατανομὴν τῶν ἀπαλλοτριωθέντων ἐδαφῶν καὶ τῶν ἀποκατασταθέντων εἰς αὐτὰ νέων ἰδιοκτητῶν.

ΠΙΝΑΞ IX

Σύνολον τῶν κατὰ περιφερείας ἀπαλλοτριωθεισῶν ἐκτάσεων καὶ τῶν εἰς αὐτὰς γεωργικῶς ἀποκατασταθέντων προσώπων εἰς Ρουμανίαν. ¹⁴

ΠΕΡΙΦΕΡΕΙΑΙ	Ἀριθμὸς ἀπαλλοτριωθέντων ἀγροκτημάτων	Ἀπαλλοτριωθείσαι ἐκτάσεις (εἰς ἐκτάρια)	Ἀριθμὸς ἀποκατασταθέντων ἀκτημόνων
Παλαιὸν Βασίλειον	7.181	2.776.401	630.113
Βεσσαραβία	4.271	1.491.920	357.016
Μπουκοβίνα	561	75.967	71.266
Τρανσυλβανία	8.963	1.663.809	310.583
Σύνολον	20.976	6.008.097	1.368.978

5) Τέλος, ἀπὸ ἀπόψεως τρόπου ἐφαρμογῆς τῆς ἐποικιστικῆς πολιτικῆς, ἡ ρουμανικὴ ἀγροτικὴ μεταρρύθμισις παρουσιάζει τὰς ἰδίας ἀτελείας καὶ τὰ αὐτὰ τρωτὰ, ποὺ ἀπεδόθησαν καὶ εἰς τὴν ἑλληνικὴν. Καὶ συγκεκριμένως :

13. Πρβλ. *Petrini*, ἐνθ. ἀν.

14. Ἐνθ. ἀνωτ., σελ. 105.

α') Οἱ δημιουργηθέντες κλῆροι εἶναι ἀνεπαρκεῖς, μὴ ὑπερβαίνοντες κατὰ μέσον ὅρον τὰ 4,4 ἑκτάρια ἢ 44 στρέμματα ἑκαστός. Ἡ ἀνεπάρκεια δὲ αὐτῶν εἶναι περισσότερον αἰσθητὴ ἢ εἰς τὴν Ἑλλάδα, καθ' ὅσον εἰς τὴν Ρουμανίαν ἐπικρατεῖ ἡ σιτηροκαλλιέργεια. Τοιουτοτρόπως ἡ ἀγροτικὴ μεταρρύθμισις συντέλεσεν εἰς τὴν ἐπίτασιν τοῦ κατατεμαχισμοῦ τῆς ἀγροτικῆς ἰδιοκτησίας, περὶ τοῦ ὁποίου μαρτυρεῖ ἐπαρκῶς τὸ γεγονός ὅτι, ἐπὶ 3.836.754 ἰδιοκτητῶν, 3.231.463 ἰδιοκτῆται, ἥτοι 84% καὶ πλέον τοῦ συνολικοῦ των ἀριθμοῦ, κατέχουν μόνις 0—5 ἑκτάρια.¹⁵

β') Εἰς τοὺς οὕτω ἀποκατασταθέντας πληθυσμοὺς δὲν παρεσχέθησαν οὔτε τὰ τεχνικά, οὔτε τὰ οἰκονομικά μέσα πρὸς ἐντατικὴν ἐκμετάλλευσιν τῶν κλῆρων των. Τὸ γεγονός τοῦτο, ὁμολογούμενον παρ' ὅλων τῶν ἀσχοληθέντων μὲ τὴν μελέτην τῆς ρουμανικῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως¹⁶, ἀποδεικνύεται καὶ ἐξ αὐτῶν τῶν ἐπισήμων στατιστικῶν. Οὕτω κατὰ τὸ 1929, συμφώνως πρὸς τὰς κρατικὰς στατιστικάς, ἀνελόγουν: ἐν ἄροτρον, κινούμενον ὑπὸ ζώων, ἀνὰ 2 περίπου ἰδιοκτήτας· εἰς βωλοκόπος ἀνὰ πλέον τῶν δύο ἰδιοκτητῶν, μία σπαρτικὴ μηχανὴ ἀνὰ 60 ἰδιοκτήτας κ. ο. κ.¹⁷. Ὅσον ἀφορᾷ τὴν κακὴν οἰκονομικὴν κατάστασιν τῶν νέων γεωργικῶν ἐκμεταλλεύσεων καὶ γενικώτερον τὴν ἰδιαιτέρως δυσχερῇ θέσιν τῆς ρουμανικῆς γεωργίας ἀπὸ ἀπόψεως κεφαλαίων, διὰ νὰ πεισθῇ τις περὶ αὐτῆς δὲν ἔχει ἢ νὰ ρίψῃ ἐν βλέμμα εἰς τὰ ἐκτάκτως ὑψηλὰ ἐπιτόκια τὰ εἰσπραττόμενα ἐπὶ γεωργικῶν τοποθετήσεων ὑπὸ τῶν εἰδικῶν πιστωτικῶν ἰδρυμάτων ἢ τῶν ἰδιωτικῶν Τραπεζῶν καὶ νὰ σκεφθῇ τὸ δυσβάστακτον βάρος τῶν ἀγροτικῶν χρεῶν, ὑπὸ τὸ ὁποῖον κύπτει ἡ ἀγροτικὴ τάξις τῆς Ρουμανίας¹⁸.

γ') Τέλος, ὁ γεωργικὸς πληθυσμὸς τῆς Ρουμανίας, καὶ λόγῳ τοῦ κατωτέρου πνευματικοῦ αὐτοῦ ἐπιπέδου καὶ λόγῳ τῶν ἀθλίων οἰκονομικῶν καὶ κοινωνικῶν συνθηκῶν ὑπὸ τὰς ὁποίας εἶχε ζῆσιν μέχρι τοῦ πολέμου, ἦτο ἐλάχιστα προπαρασκευα-

15. Διὰ περισσοτέρας πληροφορίας βλ. Μπ. Ἀλιβιζάτου: «Τὸ πρόβλημα τῆς Ἀγροτικῆς Πίστεως κλπ.» σελ. 117—118.

16. Πρβλ. τὰς ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου παρατηρήσεις τοῦ κ. Petrini ἐνθ. ἄνωτ. σελ. 107, ὅστις, ὡς ἐκ τῆς ἐπισήμου θέσεως αὐτοῦ, ὡς ἀντιπροσώπου τῆς Ρουμανικῆς Κυβερνήσεως παρὰ τῷ Institut Intern. d' Agriculture, ἠδύνατο νὰ διαθέτῃ ἐξηκριβωμένας πληροφορίες.

17. Πρβλ. Μπ. Ἀλιβιζάτου: «Τὸ πρόβλημα τῆς Ἀγροτικῆς πίστεως κλπ.» σελ. 111.

18. Πρβλ. ἐνθ. ἄνωτ. κεφάλαιον ἕκτον, σελ. 170—184.

σμένος διὰ νὰ ἀναλάβῃ τὰς εὐθύνας τῆς διευθύνσεως αὐτοτελοῦς ἐκμεταλλεύσεως τῆς γῆς. Ἀπὸ τῆς ἀπόψεως ταύτης, εἶναι χαρακτηριστικὸν ὅτι ὁ Ρουμᾶνος γεωργός, μέχρι τῆς ἐφαρμογῆς τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως, ἐπεδίδετο εἰς τὴν καλλιέργειαν δευτερευόντων σιτηρῶν καὶ ἐλάχιστα ἐνδιεφέρετο διὰ τὸ κυριώτερον τούτων, τὸν σῖτον ¹⁹. Ὡς παρατηρεῖ σχετικῶς ὁ κ. Petrinì, τοῦ ὁποίου ἡ ἐπὶ τοῦ προκειμένου ἀμεροληψία, λόγῳ τῆς θέσεως αὐτοῦ, δὲν δύναται νὰ τεθῇ ὑπὸ ἀμφισβήτησιν: «πρὸ τοῦ πολέμου τὸ μεγαλύτερον μέρος τοῦ γεωργικοῦ πληθυσμοῦ (τῆς Ρουμανίας) δὲν ἐκαλλιέργει εἰμὴ ἀραβόσιτον καὶ κριθήν· ὁ σῖτος ἐκαλλιεργεῖτο μόνον πρὸς κάλυψιν τῶν οἰκιακῶν ἀναγκῶν, ἀλλὰ καὶ πάλιν εἰς πολὺ μικρὰν ἔκτασιν, δοθέντος ὅτι ὁ ἄρτος τοῦ Ρουμάνου χωρικοῦ ἦτο ἡ «μαμαλίγκα», δηλαδή εἶδος ἄρτου παρασκευαζόμενον ἀπὸ ἄλευρον ἀραβοσίτου ²⁰.

Ἐν συμπεράσματι, δύναται νὰ λεχθῇ ὅτι αἱ συνθῆκαι ὑφ' ἃς ἐπραγματοποιήθη ἡ ἀγροτικὴ μεταρρύθμισις ἐν Ρουμανίᾳ, ἐὰν δὲν ἦσαν χειρότεροι, πάντως δὲν ὑπῆρξαν καλύτεροι τῶν συνθηκῶν, ὑπὸ τὰς ὁποίας προέβη εἰς τὸν γεωργικὸν ἐποικισμὸν ἡ Ἑλλάς. Καὶ ἐρωτᾶται: Ποία ἦτο ἡ ἐξέλιξις τῶν γεωργικῶν ἀποδόσεων εἰς τὴν Ρουμανίαν;

II.—Εἰς ἐρώτημα τοῦτο θὰ ἡδυνάμεθα νὰ ἀπαντήσωμεν ἀμέσως ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ διαγράμματος 5, διαπιστοῦντες τὴν προοδευτικὴν αὐτῶν ἐξέλιξιν κατὰ τὴν ὑπὸ μελέτην περίοδον. Ἀλλ' αἱ ἀπότομοι διακυμάνσεις ²¹, αἵτινες σημειοῦνται εἰς τὰς ἀπο-

19. Χαρακτηριστικαὶ ἀπὸ τῆς ἀπόψεως ταύτης εἶναι αἱ μεταξὺ τῶν διαφόρων σιτηρῶν ἀναλογίαι. Οὕτω μέχρι τοῦ πολέμου ἐκαλλιεργοῦντο εἰς μὲν τὸ Παλ. Βασίλειον 1.936.000 ἑκτάρια διὰ σίτου, ἔναντι 2072 ἑκταρίων καλλιεργουμένων δι' ἀραβοσίτου, εἰς δὲ τὰ ἐδάφη τὰ ὁποῖα περιέλαβεν ἡ Ρουμανία μεταπολεμικῶς 4.251.000 ἑκτάρια διὰ σίτου, ἔναντι 4.123.000 ἑκταρίων ἀφιερουμένων εἰς τὴν καλλιέργειαν τοῦ ἀραβοσίτου. Αἱ ἀναλογίαι δὲ αὗται κατὰ τὰ πρῶτα μετὰ τὴν ἐφαρμογὴν τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως ἔτη ἀνετράπησαν εἰς βάρος τοῦ σίτου καὶ πρὸς ὠφελος τόσοι τοῦ ἀραβοσίτου, ὅσον καὶ τῆς κριθῆς καὶ τῆς βρώμης. Πρβλ. σχετικῶς τὰς στατιστικὰς τὰς διδομένας ὑπὸ τοῦ *Baumberger—Deimling*, op. cit., S. 384—385.

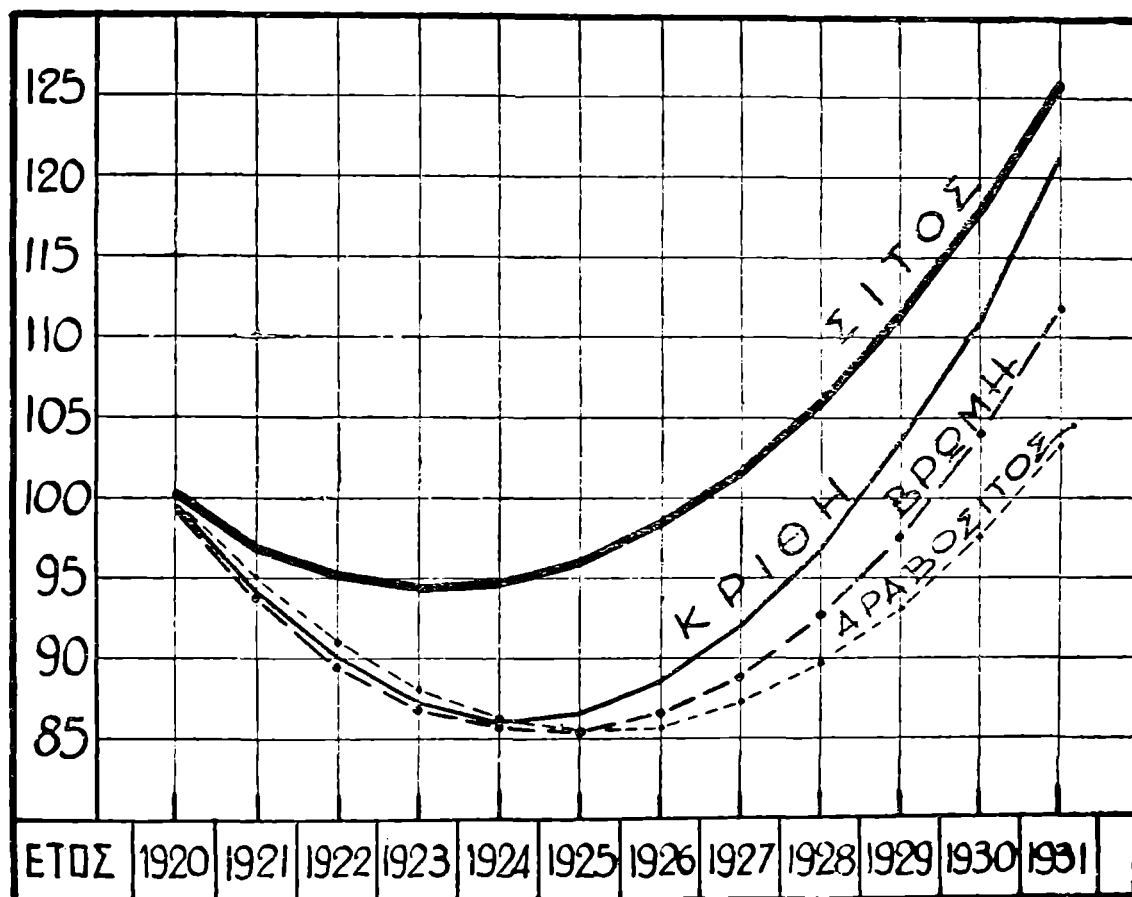
20. Πρβλ. *Petrini*, op. cit. p. 107

21. Οὕτως, αἱ ἀποδόσεις κατὰ ἑκτάριον τοῦ σίτου ἔπесαν ἀπὸ 10.6 μετρικοῦς στατῆρας τὸ 1931, εἰς 5.3 στατῆρας τὸ 1932, διὰ νὰ ὑψωθοῦν πάλιν τὸ 1933 εἰς 10.5 στατ. Ἀναλόγως ἀπότομοι ὑπῆρξαν καὶ αἱ διακυμάνσεις τῶν ἀποδόσεων τῶν ἄλλων σιτηρῶν.

δόσεις τῶν σιτηρῶν τῆς Ρουμανίας κατὰ τὴν τελευταίαν τριετίαν 1931-1933 συντελοῦν εἰς τὸ νὰ μεταβληθῇ ἡ μορφή τῆς καμπύλης αὐτῶν, εἰς τρόπον ὥστε ἡ ἐξελικτικὴ τῶν κινήσεις, μολονότι ἀναμφισβητήτως ὑψωτικὴ, ἐκ πρώτης ὄψεως θὰ ἡδύνατο νὰ ἐκληφθῇ ὡς διάφορος τῆς ἐξελίξεως τῶν γεωργικῶν ἀποδόσεων τῆς Ἑλλάδος, κατὰ τοῦτο, ὅτι ἡ κατὰ τὰ πρῶτα ἔτη τῆς χρονολογικῆς σειρᾶς, ἅτινα συμπίπτουν μὲ τὴν ἐπέκτασιν τῆς ἐφαρ-

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 2.

Ἡ ἐξέλιξις τῶν ἀποδόσεων τῶν σιτηρῶν εἰς τὴν Ρουμανίαν κατὰ τὴν περίοδον 1920—1931.



μογῆς τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως ἐν Ρουμανίᾳ,²² πτωτικὴ διακύμανσις τῶν ρουμανικῶν γεωργικῶν ἀποδόσεων δὲν γίνεται αἰσθητὴ καὶ οὔτε κἂν διαφαίνεται ἐν τῇ καμπύλῃ τῆς μακροχρονίου αὐτῶν κινήσεως. Πόσον κατὰ βάσιν ἐσφαλμένον θὰ ἦτο παρόμοιον συμπέρασμα γίνεται ἀντιληπτὸν καὶ ἐκ τῆς προσεκτικῆς μελέτης αὐτῶν τῶν στατιστικῶς ἀνεπεξεργάστων τιμῶν τῶν ἀποδόσεων, τῶν διδομένων εἰς τοὺς πίνακας III — V, καθίσταται ὅμως καταφανὲς ἀφ' ἑαυτοῦ εὐθὺς ὡς προσδιορίσωμεν τὴν ἐξελικτικὴν κίνησιν τῶν ἀποδόσεων τῶν σιτηρῶν τῆς

22. Αἱ πρῶται ἀπαλλοτριώσεις διετάχθησαν διὰ τοῦ Νομ. Δ/τος τῆς 14 Δεκεμβρίου 1918, ἐγενικεύθησαν δὲ καὶ ἐσυστηματοποιήθησαν μετὰ τὴν ἐκδοσιν τοῦ Ἀγροτικοῦ Νόμου τοῦ 1921.

Ρουμανίας διὰ χρονικὴν περίοδον συντομωτέραν, εἰς τρόπον ὥστε ν' ἀποκλεισθοῦν τῆς χρονολογικῆς σειρᾶς αἱ ἀποδόσεις τῆς τελευταίας διετίας.

ΠΙΝΑΞ Χ

Ἡ ἐξελικτικὴ κίνησις τῶν ἀποδόσεων τῶν κυριωτέρων σιτηρῶν ἐν Ρουμανίᾳ κατὰ τὴν περίοδον 1920—1931.²³

ΕΤΟΣ	ΣΙΤΟΣ	ΚΡΙΘΗ	ΒΡΩΜΗ		ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ	
	᾿Υπολογισθεῖσαι τιμαὶ μακροχρονίου κινήσεως	᾿Υπολογισθεῖσαι τιμαὶ μακροχρονίου κινήσεως	᾿Αποδόσεις κατὰ ἑκτάριον εἰς μετρικοὺς στατήρας	᾿Υπολογισθεῖσαι τιμαὶ μακροχρονίου κινήσεως	᾿Αποδόσεις κατὰ ἑκτάριον εἰς μετρικοὺς στατήρας	᾿Υπολογισθεῖσαι τιμαὶ μακροχρονίου κινήσεως
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
1920	89.57	90.67	103	91.47	141	117.34
1921	86.73	85.46	78	86.43	81	111.44
1922	85.13	81.60	101	82.60	89	106.78
1923	84.46	79.18	67	79.97	113	103.39
1924	84.73	78.15	49	78.56	109	101.25
1925	85.91	78.51	62	78.35	105	100.37
1926	88.03	80.29	107	79.35	144	100.75
1927	91.07	83.47	80	81.56	84	102.37
1928	95.04	88.04	88	84.97	62	105.25
1929	99.93	94.00	112	89.60	133	109.40
1930	105.77	101.34	106	95.43	102	114.80
1931	112.85	110.15	77	102.47	132	121.46

Συμφώνως πρὸς τὰς σκέψεις ταύτας ὑπελογίσθη ἐν τῷ πίνακι Χ ἡ μακροχρόνιος κίνησις τῶν ἀποδόσεων τῶν κυριωτέρων σιτηρῶν τῆς χώρας (σίτου, κριθῆς, βρώμης καὶ ἀραβοσίτου) κατὰ τὴν χρονικὴν περίοδον 1920—1931 καὶ ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ πίνακος τούτου κατηρτίσθη τὸ ἔμπροσθεν διάγραμμα 2. Ἐξ αὐτοῦ συνάγεται ὅτι:

1) Καὶ ἐν Ρουμανίᾳ κατὰ τὰ πρῶτα μετὰ τὸν πόλεμον ἔτη,

23. Αἱ πραγματικαὶ τιμαὶ τῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου καὶ τῆς κριθῆς διὰ τὰ ἔτη 1921—1931 ἐδόθησαν ἀνωτέρω εἰς τοὺς πίνακας V καὶ VI. Αἱ ἀποδόσεις κατὰ τὸ 1920 εἶναι τοῦ μὲν σίτου 8.3, τῆς δὲ κριθῆς 10.5 Αἱ ἀποδόσεις τῆς βρώμης (στήλη 3) καὶ τοῦ ἀραβοσίτου (στήλη 5) ἐλήφθησαν ἐκ τοῦ «Bulletin Mensuel de Renseignements économiques et sociaux», No 3, 1931, p. 708, ἐκ τοῦ «Bulletin Mensuel de Statistique Agricole et Commercial No 1, 1932, p. 8—10 et 16 καὶ ἐκ τοῦ Annuaire Statistique de Roumanie de 1931—1932, p. 60—61.

Αἱ τιμαὶ μακροχρονίου κινήσεως τῶν στηλῶν 1, 2, 4 καὶ 6 ὑπελογίσθησαν βάσει τῶν ἀκολουθῶν ἐξισώσεων.

- 1) Ὡς πρὸς τὸν σῖτον : $D = 0.116 x^2 + 1.058 x + 86.25$
- 2) Ὡς πρὸς τὴν κριθήν : $D = 0.175 x^2 + 0.886 x + 79.23$
- 3) Ὡς πρὸς τὴν βρώμην : $D = 0.151 x^2 + 0.5 x + 78.70$
- 4) Ὡς πρὸς τὸν ἀραβόσιτον : $D = 0.157 x^2 + 0.187 x + 100.40$

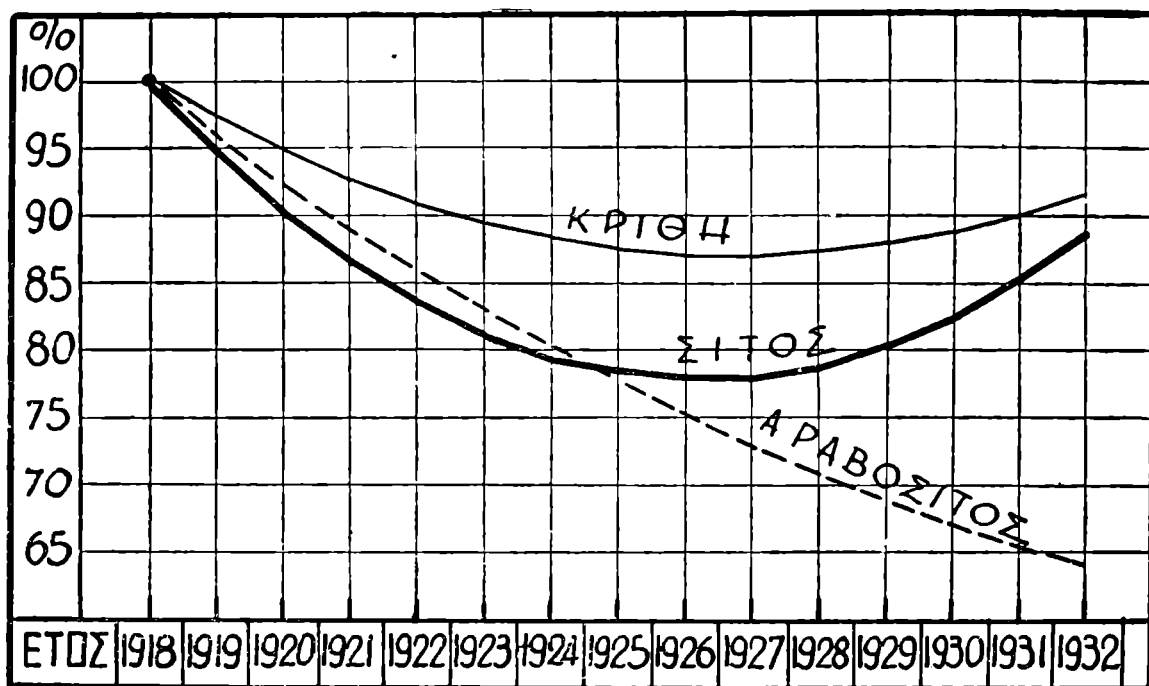
ἅτινα συμπίπτουν μὲ τὴν ἐφαρμογὴν τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως, αἱ ἀποδόσεις τῶν σιτηρῶν παρουσίασαν σημαντικὴν πτώσιν, ἀλλὰ κατὰ τὴν ἐπακολουθήσασαν περίοδον ἐσημείωσαν συνεχῇ καὶ σταθερὰν βελτίωσιν, εἰς τρόπον ὥστε τελικῶς νὰ ὑπερβοῦν τὸ κατὰ 1920 ἐπίπεδον αὐτῶν.

2) Παρὰ τὰς περὶ τὴν ἔντασιν διαφοράς, ἡ διακύμανσις τῶν ἀποδόσεων τῶν σιτηρῶν εἰς τὴν Ἑλλάδα καὶ τὴν Ρουμανίαν ὑπῆρξεν ἀπολύτως ὁμοιόμορφος. Τὸ πρᾶγμα καθίσταται περισσότερο καταφανὲς ἐὰν παραβληθῇ τὸ τελευταῖον τοῦτο διάγραμμα πρὸς τὸ κατωτέρω ὑπ' ἀριθ. 5, τὸ ὁποῖον ἀποδίδει τὴν ἐξέλιξιν τῶν ἀποδόσεων τῶν σιτηρῶν ἐν Ἑλλάδι.

Ἐν συμπεράσματι δύναται νὰ λεχθῇ ὅτι εἰς ὅλας τὰς χώρας τῆς Κεντρικῆς καὶ Ἀνατολικῆς Εὐρώπης, αἵτινες ἐφήρμοσαν ἀγροτικὰς μεταρρυθμίσεις εἰς μικρὰν ἢ μεγάλην κλίμακα, αἱ γεωργικαὶ ἀποδόσεις καὶ ἰδιαιτέρως αἱ τῶν σιτηρῶν, μετὰ μίαν περίοδον στασιμότητος ἢ ὑποχωρήσεως, ἥτις παρατηρεῖται κατὰ τὰ πρῶτα μεταπολεμικὰ ἔτη (1920—1925), ἐσημείωσαν σταθερὰν βελτίωσιν. Ἐκ τῶν δύο τούτων ἀλληλοδιαδόχων φάσεων τῆς ἐξελιξέως τῶν γεωργικῶν ἀποδόσεων συμπίπτουν χρονικῶς ἡ μὲν πτωτικὴ μὲ τὴν ἐφαρμογὴν τῶν ἀγροτικῶν μεταρρυθμίσεων, ἡ δὲ ὑψωτικὴ μὲ τὴν ἐπακολουθοῦσαν περίοδον. Εὐρισκόμεθα δηλαδή πρὸ διακυμάνσεως τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς βασικῶς ἀναλόγου πρὸς ἐκείνην, ἡ ὁποία διεπιστώθη καὶ ἐν Ἑλλάδι. Μολονότι δὲ ἐκ τῆς χρονικῆς ταύτης συμπτώσεως μεταξὺ τῶν διαφόρων σταδίων τῆς ἐφαρμογῆς τῶν ἀγροτικῶν μεταρρυθμίσεων καὶ τῶν διακυμάνσεων τῶν ἀποδόσεων δὲν εἶναι ἐπιτρεπτόν νὰ συναχθῇ οἰοσδήποτε αἰτιώδης σύνδεσμός τοῦ πρώτου γεγονότος πρὸς τὸ δεύτερον, προκύπτει ὁμως σαφῶς ὅτι εἰς οὐδεμίαν ἐκ τῶν μελετηθεισῶν χωρῶν τῆς Κεντρικῆς καὶ Ἀνατολικῆς Εὐρώπης ἡ κατὰ τὰ πρῶτα μεταπολεμικὰ ἔτη παρατηρηθεῖσα πτώσις τῶν γεωργικῶν ἀποδόσεων ἀπετέλεσε μόνιμον ἢ σταθερὸν φαινόμενον. Ἀντιθέτως, ἐν τῶν χαρακτηριστικῶν γνωρισμάτων τῆς ἐξελιξέως τῆς Γεωργικῆς τῶν Οἰκονομίας κατὰ τὴν τελευταίαν δεκαπενταετίαν εἶναι ἡ παρατηρουμένη τάσις τῶν γεωργικῶν ἀποδόσεων πρὸς σταθερὰν βελτίωσιν. Κατὰ συνέπειαν, εἰς ὅλας τὰς χώρας αἵτινες ἐφήρμοσαν μεταπολεμικῶς ἀγροτικὰς μεταρρυθμίσεις διαπιστοῦται μία ἔντασις τῆς ἀποδοτικότητος τῶν γεωργικῶν καλλιεργειῶν, ἥτις συμβιβάζεται ἐλάχιστα μὲ

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 3.

Ἡ ἐξέλιξις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν σιτηρῶν εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους κατὰ τὴν περίοδον 1918—1932.



ΠΙΝΑΞ XI

Αἱ μέσαι στρεμματικαὶ ἀποδόσεις τῶν κυριωτέρων σιτηρῶν εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους καὶ ἡ μακροχρόνιος ἐξελικτικὴ αὐτῶν κίνησις (trend) κατὰ τὴν περίοδον 1918—1932.²⁵

ΕΤΟΣ	ΣΙΤΟΣ			ΚΡΙΘΗ			ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ		
	Πραγματικαὶ τιμαὶ στρεμματικῶν ἀποδόσεων	Ὑπολογισθεῖσαι τιμαὶ μακροχρονίου κινήσεως	Ἀριθμοδείκτης μακροχρονίου κινήσεως (1918=100 ο/ο)	Πραγματικαὶ τιμαὶ στρεμματικῶν ἀποδόσεων	Ὑπολογισθεῖσαι τιμαὶ μακροχρονίου κινήσεως	Ἀριθμοδείκτης μακροχρονίου κινήσεως (1918=100 ο/ο)	Πραγματικαὶ τιμαὶ στρεμματικῶν ἀποδόσεων	Ὑπολογισθεῖσαι τιμαὶ μακροχρονίου κινήσεως	Ἀριθμοδείκτης μακροχρονίου κινήσεως (1918=100 ο/ο)
	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)
1918	84	75.—	100.—	94	88.61	100.—	97	108.90	100.—
1919	62	71.23	95.—	71	86.16	97.5	105	104.82	96.1
1920	70	67.95	90.6	86	84.00	94.9	106	100.97	92.6
1921	73	65.15	86.8	94	82.14	92.7	101	97.32	89.3
1922	57	62.84	83.7	86	80.57	90.9	86	93.86	86.1
1923	56	61.01	81.3	80	79.31	89.5	105	90.60	83.1
1924	45	59.66	79.5	56	78.34	88.4	78	87.50	80.3
1925	66	58.80	78.4	86	77.66	87.6	86	84.67	77.7
1926	64	58.42	77.9	81	77.28	87.2	89	82.00	75.2
1927	71	58.43	77.9	84	77.19	87.1	66	79.52	73.0
1928	66	59.12	78.8	78	77.41	87.4	70	77.24	70.9
1929	62	60.19	80.2	72	77.92	87.9	87	75.16	68.9
1930	47	61.75	81.8	79	78.72	88.8	78	73.27	67.2
1931	50	63.89	85.2	70	79.82	90.1	63	71.58	65.6
1932	77	66.32	88.4	90	81.21	91.6	81	70.12	64.3

25. Αἱ τιμαὶ τῆς μακροχρονίου κινήσεως ὑπελογίσθησαν βάσει τῶν κάτωθι ἐξισώσεων παραβολῶν δευτέρου βαθμοῦ:

- I) Διὰ τὸν Σῖτον : $D = 0.242 x^2 - 0.62 x + 58.80$
 II) Διὰ τὴν Κριθὴν : $D = 0.148 x^2 - 0.528 x + 77.66$
 III) Διὰ τὸν Ἀραβόσιτον : $D = 0.098 x^2 - 2.77 x + 84.67$

τὴν ἐπικρατήσασαν καὶ ἀλλαχοῦ κατὰ τὰ πρῶτα ἔτη τῆς ἐφαρμογῆς τῶν μεταρρυθμίσεων τούτων ἀντίληψιν περὶ δυσμενοῦς ἐπιδράσεως τῶν ἐπὶ τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς. Ἡ ἀντίληψις ἄλλως τε αὕτη, συνάδουσα ἐλάχιστα πρὸς τὰ πράγματα, ἤρχισεν ἤδη ἀπὸ πολλοῦ ἐγκαταλειπομένη καὶ ἐν Εὐρώπῃ.²⁴

III

Ὁ γενικὸς χαρακτήρ τῆς ἐξελίξεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν σιτηρῶν ἐν Ἑλλάδι καὶ ἡ ὑποτιθεμένη «στασιμότης» αὐτῶν κατὰ τὴν μεταπολεμικὴν περίοδον.

I.—Συμπληρωθείσης τῆς ποσοτικοστατιστικῆς μελέτης καὶ συγκρίσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν κυριωτέρων γεωργικῶν καλλιεργειῶν, καθίσταται ἤδη δυνατόν νὰ διατυπωθοῦν θετικώτεροι κρίσεις ἐν σχέσει πρὸς τὸ ἐν ἀρχῇ τεθὲν ἐρώτημα περὶ τῆς ἐπιδράσεως τὴν ὁποίαν ἔσχε πιθανῶς ἐπὶ τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς τῆς Ἑλλάδος ἡ πραγματοποιηθεῖσα ἀγροτικὴ ἀποκατάστασις τῶν γηγενῶν ἀκτημόνων καὶ τῶν προσφύγων. Τὸ πρῶτον ἐν προκειμένῳ συναγόμενον συμπέρασμα συνίσταται εἰς τὸ ὅτι δὲν εἶναι ὀρθὸν τὸ ἀβασανίστως πολλάκις ὑποστηριζόμενον, ὅτι κατὰ τὴν διαδεχθεῖσαν τὴν ἐφαρμογὴν τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως περίοδον «ἡ μέση στρεμματικὴ ἀπόδοσις τοῦ σίτου (εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους) παρέμεινε στάσιμος» εἰς τὸ μειωμένον ἐπίπεδον, εἰς ὃ εἶχεν αὕτη κατέλθει μετὰ τὸ 1922. Ἐκ τῆς γενομένης μελέτης τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τόσον τοῦ σίτου, ὅσον καὶ τῶν δύο ἄλλων δημητριακῶν εἰς τὰ κυριώτερα σιτηροπαραγωγὰ διαμερίσματα τῆς χώρας κατεδείχθη τοῦναντίον ὅτι τὴν πρώτην πτωτικὴν φάσιν τῆς κινήσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων διεδέχθη εἰς τὰς πλείστας περιπτώσεις νέα ὑψωτικὴ διακύμανσις αὐτῶν, ἥτις ἐμφανίζεται συνήθως ἐντονωτέρα εἰς τὰ διαμερίσματα, εἰς τὰ ὁποῖα ἔλαβε μεγαλυτέραν ἑκτασιν ὁ γεωργικὸς ἐποικισμός. Ἡ διαπίστωσις αὕτη, ὡς συνάγεται καὶ ἐκ τοῦ ἐναντι διαγράμματος ὑπ' ἀριθ. 1, ὅπερ κατηρτίσθη ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἀριθμοδεικτῶν τῶν στηλῶν 3, 6 καὶ 9 τοῦ πίνακος XI, ἰσχύει καὶ καθ' ὅσον ἀφορᾷ τὰς μέσας στρεμματικὰς ἀποδόσεις εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους.

24. Πρβλ. τὴν εἰδικὴν ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου ἔρευναν τοῦ *Institut Intern. d'Agriculture* εἰς «La Réforme Agraire», Rome, 1930, ὡς καὶ τὰς εἰδικὰς μελέτας τὰς δημοσιευθείσας ἐπὶ τοῦ ἰδίου θέματος εἰς τὴν «Revue Internationale d'Agriculture» ἀπὸ τοῦ 1930 καὶ ἐντεῦθεν.

Ἐκ τοῦ διαγράμματος 3 γίνεται καταφανές ὅτι ἡ πτώσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου καὶ τῆς κριθῆς διακόπτεται ἀπὸ τοῦ 1926—27, διὰ νὰ ἐκδηλωθῇ εἰς αὐτάς κατὰ τὴν τελευταίαν πενταετίαν ἀρκετὰ ἔντονος ὑψωτικῆς κίνησις. Ἐξαίρεσιν ἐν προκειμένῳ ἐμφανίζονται ἀποτελοῦσαι αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις τοῦ ἀραβοσίτου, τῶν ὁποίων ἡ καμπύλη δὲν παρουσιάζει εἰσέτι οὐδεμίαν ὑψωτικὴν κίνησιν. Τοῦτο, ὅμως, δὲν δύναται νὰ καταλογισθῇ εἰς τὸ παθητικὸν τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως, διότι, ὡς προκύπτει ἐκ τῆς προηγηθείσης στατιστικῆς ἀναλύσεως τῶν ἀποδόσεων τοῦ προϊόντος τούτου εἰς τὰ ἐπὶ μέρους διαμερίσματα καὶ ἐκ τοῦ διαγράμματος ὑπ' ἀριθ. 3 τοῦ προηγουμένου κεφαλαίου, αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις τοῦ ἀραβοσίτου ἐξελιχθῆσαν δυσμενέστερον εἰς τὰς περιφερείας εἰς ἃς δὲν ἐφηρμόσθη ἢ δὲν ἔλαβε σοβαρὰν ἔκτασιν ὁ γεωργικὸς ἐποικισμός. Δέον νὰ προστεθῇ ὅτι ἡ καμπύλη τῆς μακροχρονίου διακυμάνσεως τοῦ ἀραβοσίτου εἶναι τῆς ἰδίας μορφῆς μὲ τὰς καμπύλας τῶν λοιπῶν σιτηρῶν, βαίνει δηλαδὴ κατὰ **φθίνουσας** πρόοδον, ἥτις ὑποδηλοῖ τὴν διαφαινομένην τάσιν πρὸς βελτίωσιν τῶν ἀποδόσεων τῆς καλλιεργείας ταύτης.

Ἀνεξαρτήτως πάντως τῶν εἰδικωτέρων τούτων ὡς πρὸς τὸν ἀραβόσιτον παρατηρήσεων, ἐπιβάλλεται νὰ ἐπιστηθῇ ἡ προσοχὴ ἐπὶ τοῦ γεγονότος ὅτι αἱ καμπύλαι τῆς μακροχρονίου κινήσεως κατὰ τὴν περίοδον ταύτην ἀποδίδουν, δι' εἰδικούς, καθαρῶς τεχνικούς, οὕτως εἰπεῖν, λόγους, ἐντονώτερον τὴν πτωτικὴν διακύμανσιν τῶν χρονολογικῶν σειρῶν. Πράγματι, ἐκάστη τούτων ἄρχεται κατὰ τὸ ἔτος 1918, τὸ ὁποῖον, μολονότι συμπίπτει μὲ τὴν **τυπικὴν** ἑναρξιν τῆς ἐφαρμογῆς τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως, ἀποτελεῖ διὰ τὰς πλείστας τῶν καλλιεργειῶν (σίτον, κριθῆς, κλπ.) τὸ τελευταῖον ἔτος τῆς ὑψωτικῆς φάσεως (*maximum*) τῆς κυκλικῆς διακυμάνσεως τῆς παραγωγῆς κατὰ τὰ ἔτη 1916-1919 (πρβλ. τὸ ὑπ' ἀριθ. 10 διάγραμμα Κεφαλ. IV). Κατὰ συνέπειαν προστίθεται ἐν ἐπὶ πλέον ἔτος ἰδιαιτέρως ὑψηλῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων, γεγονὸς ὃπερ καθιστᾷ περισσότερον ἔντονον τὴν ἀκολουθοῦσαν πτωτικὴν κίνησιν ²⁶. Ἀντιθέτως, τὸ ἔτος 1932, εἰς τὸ ὁποῖον λήγει ἡ χρονολογικὴ σειρά, ἀποτελεῖ ἀπλῶς τὴν ἀπαρχὴν τῆς νέας κυκλικῆς διακυμάνσεως τῆς παρα-

26. Τὸ αὐτὸ ἤθελε συμβῇ καὶ ἐν τῇ περιπτώσει ἡ χρονολογικὴ σειρά ἤρχιζε κατὰ τὸ ἔτος 1914.

γωγῆς, ἥτις ἄρχεται κατὰ τὸ 1931-32 καὶ συνεχίζεται κατὰ τὸ 1933. Συνεπῶς ἐλλείπει τὸ ἀντίστοιχον πρὸς τὸ 1918 ἔτος τῆς τελευταίας κυκλικῆς διακυμάνσεως, τοῦτο δὲ συντελεῖ εἰς τὸ νὰ καθίσταται ὀλιγώτερον αἰσθητὴ ἡ ὑψωτικὴ κίνησις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων, ἥτις ἐκδηλοῦται κατὰ τὴν τελευταίαν περίοδον ²⁷.

II.—Τὸ μειονέκτημα τοῦτο εἶναι δυνατόν νὰ ἐξουδετερωθῇ κατὰ δύο τρόπους :

Πρῶτον, διὰ τοῦ περιορισμοῦ τῶν παρατηρήσεων εἰς χρονικὴν περίοδον περισσότερον ἀπὸ τῆς ἀνωτέρω ἀπόψεως ὁμοιογενῆ, ὡς εἶναι λ. χ. ἡ περίοδος 1919—1930, ἐν τῇ ὁποίᾳ τὸ μὲν 1919 σημειοῖ τὴν λήξιν τῆς κυκλικῆς διακυμάνσεως τῆς παραγωγῆς τῶν ἐτῶν 1916—1919, τὸ δὲ 1930 συμπίπτει μὲ τὴν λήξιν τῆς κυκλικῆς διακυμάνσεως τῶν ἐτῶν 1925—1930. Ἄλλ' εἰς τὴν περίπτωσιν ταύτην θὰ ἐπῆρχετο ἔτι μεγαλυτέρα ἐπιβράχυνσις τῆς χρονολογικῆς σειρᾶς, ἥτις εἶναι ἤδη καθ' ἑαυτὴν περιωρισμένη.

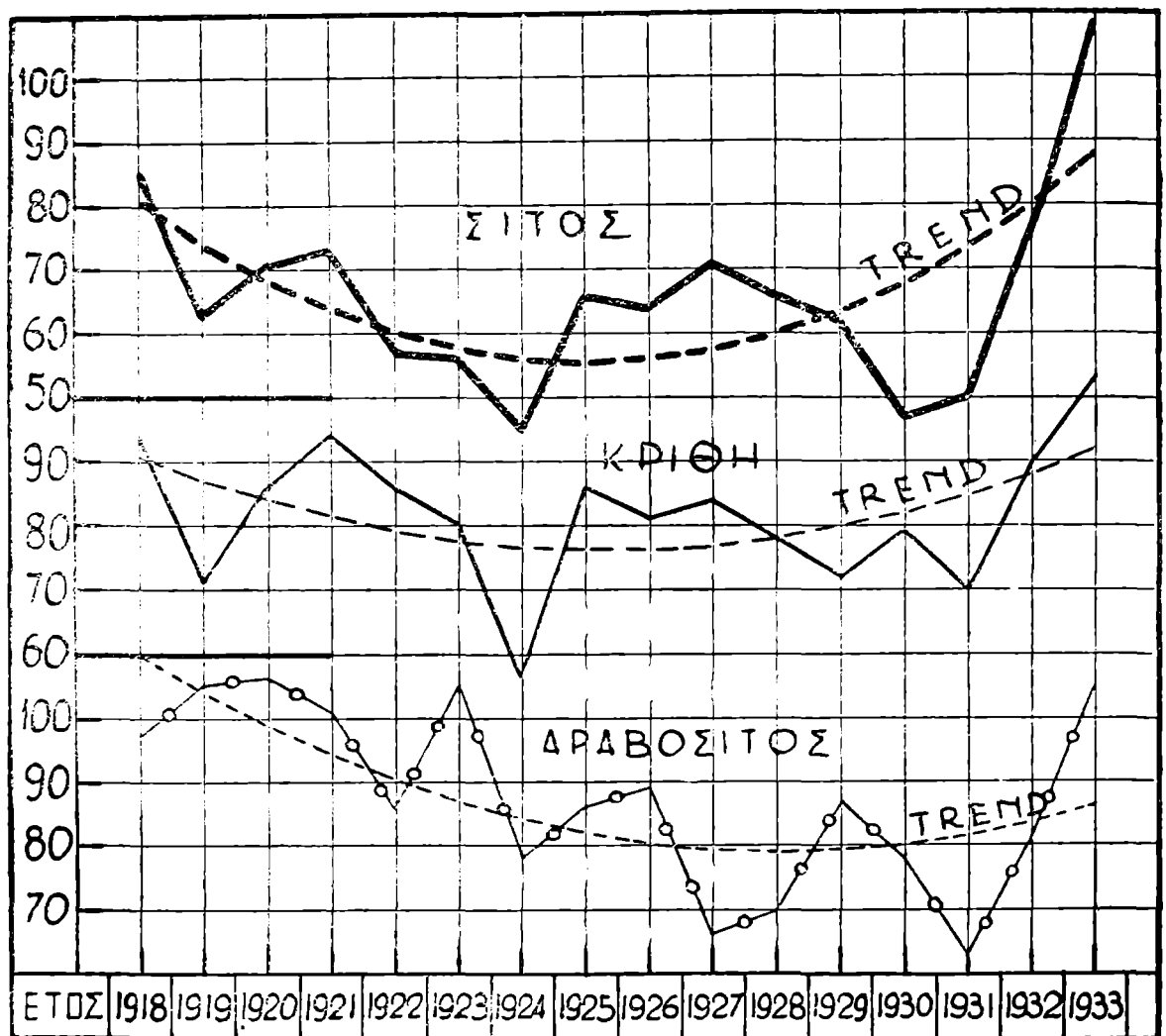
Δεύτερον, διὰ τῆς ἐπεκτάσεως τῆς χρονολογικῆς σειρᾶς καὶ πέραν τοῦ 1932, ὥστε νὰ συμπληρωθῇ ἡ ὑψωτικὴ τουλάχιστον φάσις τῆς ἀπὸ τοῦ 1931 ἀρξαμένης νέας κυκλικῆς διακυμάνσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων. Τὸ τελευταῖον τοῦτο καθίσταται ἤδη σχετικῶς δυνατόν χάρις εἰς τὴν δημοσίευσιν τῶν στατιστικῶν δεδομένων ἐπὶ τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς τοῦ ἔτους 1933, μολονότι δὲν εἶναι δυνατόν νὰ βεβαιωθῇ ἐὰν ἡ ὑψωτικὴ φάσις τῆς νέας κυκλικῆς διακυμάνσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τερματίζεται κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο, ὡς φαίνεται πιθανόν, ἢ μέλλει νὰ συνεχισθῇ.

Αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις τῶν ὑπὸ μελέτην σιτηρῶν κατὰ τὸ ἔτος 1933 δίδονται εἰς τὸν ἐπόμενον πίνακα XII. Γνωρίζοντες δὲ καὶ τὰς στρεμματικὰς ἀποδόσεις τῶν προγενεστέρων ἐτῶν, δυνάμεθα νὰ προσδιορίσωμεν εἰς τὰ διαγράμματα 4 καὶ 5 τὴν μακροχρόνιον ἐξελικτικὴν αὐτῶν κίνησιν εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους δι' ὁλόκληρον τὴν περίοδον 1918-1933. Ἐκ τῶν διαγραμμάτων τούτων, τὸ μὲν ὑπ' ἀριθ. 4 ἀποδίδει τὴν μικροχρόνιον δια-

27. Βλ. ἀναλόγους παρατηρήσεις τοῦ Καθηγητοῦ κ. Aftalion, εἰς *Cours de Statistique*, 2e édit. p. 87-88

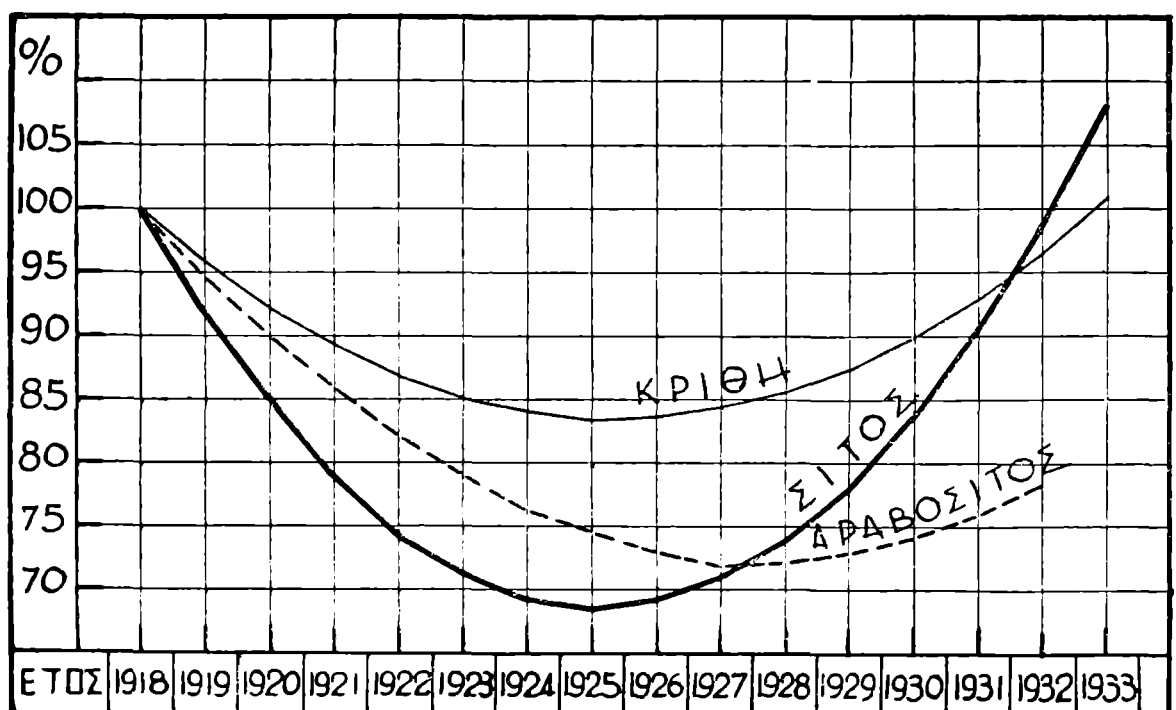
ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 4.

Ἡ μακροχρόνιος διακύμανσις τῶν ἀποδόσεων τῶν σιτηρῶν εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους κατὰ τὴν περίοδον 1918—1933.



ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 5.

Ἡ ἐν συγκρίσει πρὸς τὸ 1919 ἐξέλιξις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν σιτηρῶν εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους κατὰ τὰ ἔτη 1918—1933.



κύμανσιν ἑνὸς ἐκάστου ἐκ τῶν σιτηρῶν κεχωρισμένως, τὸ δὲ ὑπ' ἀριθ. 5 ἐπιτρέπει τὴν συγκριτικὴν παρακολούθησιν τῆς ἐξελέξεως καὶ τῶν τριῶν σιτηρῶν συγχρόνως.²⁸

ΠΙΝΑΞ XII

Αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις τῶν σιτηρῶν εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους καὶ τὰ ἐπὶ μέρους διαμερίσματα κατὰ τὸ ἔτος 1933.²⁹

ΔΙΑΜΕΡΙΣΜΑΤΑ	ΣΤΡΕΜΜΑΤΙΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ		
	ΣΙΤΟΣ	ΚΡΙΘΗ	ΑΡΑΒΟΣΙΤΟΣ
	(Χιλιόγραμμα)		
Μακεδονία	118	92	102
Θεσσαλία—Ἄρτα	133	110	82
Στ. Ἑλλάς—Εὐβοία	101	93	97
Πελοπόννησος	91	97	85
Σύνολον Κράτους	111	103	105

Καθ' ἃ προκύπτει ἐκ τοῦ διαγράμματος 5, αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις τῶν σιτηρῶν εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους ὄχι μόνον δὲν παρέμειναν «στάσιμοι» κατὰ τὴν ἀκολουθήσασαν τὴν ἐφαρμογὴν τοῦ γεωργικοῦ ἐποικισμοῦ περίοδον, ἀλλὰ τοῦναντίον ἐμφανίζουν σοβαρὰν τάσιν πρὸς ὕψωσιν. Ἡ ὑψωτικὴ αὕτη κίνησις ἐκδηλοῦται κυρίως καὶ κατὰ πρῶτον λόγον εἰς τὰς ἀποδόσεις τοῦ σίτου καὶ τῆς κριθῆς, τῶν ὁποίων ἡ καμπύλη ὑπερπηδᾷ κατὰ τὸ 1933 καὶ αὐτὸ τὸ ἐπίπεδον τοῦ 1918, εἶναι ὅμως ἐξ ἴσου ἐμφανὲς καὶ εἰς τὰς ἀποδόσεις τοῦ ἀραβοσίτου.³⁰ Κατὰ

28. Ἡ μακροχρόνιος κίνησις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων διὰ τὴν περίοδον ταύτην καθωρίσθη ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἀκολουθῶν ἐξισώσεων:

I) Διὰ τὸν σῖτον : $D = 0.127 x^2 + 0.22 x + 55.57$.

II) Διὰ τὴν κριθὴν : $D = 0.068 x^2 + 0.031 x + 76.12$.

III) Διὰ τὸν ἀραβόσιτον : $D = 0.0754 x^2 + 0.789 x + 81.28$.

29. Πρβλ. «Ἐτησίαν Γεωργικὴν καὶ Κτηνοτροφικὴν Στατιστικὴν τῆς Ἑλλάδος», ἔτος 1933, σελ. 18, 19, 23, 26 καὶ 27.

30. Δὲν κρίνομεν βεβαίως ἐνταῦθα ἐὰν ἡ πραγματοποιηθεῖσα αὔξησις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἶναι ἱκανοποιητικὴ. Πάντως δὲν πρέπει νὰ ἐπιζητῇται ἡ μείωσις τῆς σημασίας τῆς διαφανομένης προόδου ἐκ τοῦ ὅτι κατὰ τὸ 1933 «ἐπρόκειτο... περὶ πρωτοφανοῦς ἀποδόσεως» (Πρβλ. Γ. Δ. Κυριακοῦ : Ἡ Γεωργικὴ Πολιτικὴ τοῦ Κράτους Ἀθῆναι, 1934, σελ. 27—27), διότι αἱ ἀποδόσεις τῶν ἐτῶν 1930 καὶ 1931 ὑπῆρξαν ἐπίσης πρωτοφανεῖς, διὰ τὸ χαμηλὸν ὅμως ἐπίπεδον αὐτῶν. Συνεπῶς, αἱ καλαὶ ἐσοδεῖαι τῶν ἐτῶν 1932 καὶ 1933 κατ' οὐσίαν ἐξου-

συνέπειαν ἐπικυροῦνται ὑπὸ τοῦ διαγράμματος τούτου τὰ πρότερον συναχθέντα συμπεράσματα.

Καταπίπτοντος τοῦ ἰσχυρισμοῦ περὶ «στασιμότητος» τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων, καθίσταται ἄνευ ἐρείσματος καὶ ὁ ἕτερος ἰσχυρισμός, καθ' ὃν «ἡ μεταβατική περίοδος κακοδαιμονίας, ἡ ἀκολουθοῦσα συνήθως τὰς τοιαύτας μεταρρυθμίσεις παρετάθη ἐν Ἑλλάδι πέραν τοῦ δεόντος». Μολονότι, ὡς ἐκ τῆς φύσεως τῆς παρούσης μελέτης, δὲν δυνάμεθα νὰ παρασυρθῶμεν εἰς κριτικὴν ἐξέτασιν τοῦ τρόπου καθ' ὃν ἐφηρμόσθη ἡ ἀγροτικὴ μεταρρυθμίσις³¹, ἐπιβάλλεται νὰ ὑπομνησθοῦν ὠριμένα γεγονότα, καὶ δὴ ὅτι :

1ον. Αἱ δυσχέρειαι περὶ τὴν καλὴν ἐφαρμογὴν καὶ τὴν ταχεῖαν ἀπόδοσιν εὐνοϊκῶν ἀποτελεσμάτων προῆλθον κατὰ μέγα μέρος ἐκ τῆς ἀνάγκης τῆς γεωργικῆς ἀποκαταστάσεως τῶν προσφύγων καὶ τῆς ἐκ ταύτης προκυψάσης ἐξαιρετικῆς στενότητος γῆς.

2ον. Πρὸ τοῦ 1930 δὲν εἶχεν εἰσέτι τελείως περατωθῇ ἡ ἀγροτικὴ ἐγκατάστασις ἐν μέρει τῶν γηγενῶν, κυρίως ὅμως τῶν προσφύγων, καὶ συνεπῶς δὲν εἶναι ἡ «μεταβατικὴ περίοδος» ἥτις διήρκεσεν ὑπὲρ τὸ δέον, ἀλλ' αὕτη αὕτη ἡ «γεωργικὴ ἀποκατάστασις», εἶναι δὲ γνωστὸν ὅτι ἡ τοιαύτη βραδύτης ὀφείλεται κυρίως εἰς τὴν οἰκονομικὴν, δημοσιονομικὴν, ἀλλὰ καὶ γεωργικὴν ἀκόμη ἀδυναμίαν τῆς χώρας νὰ ἐπαρκέσῃ εἰς τὰς ἀποτόμως δημιουργηθείας τεραστίας ἀνάγκας.

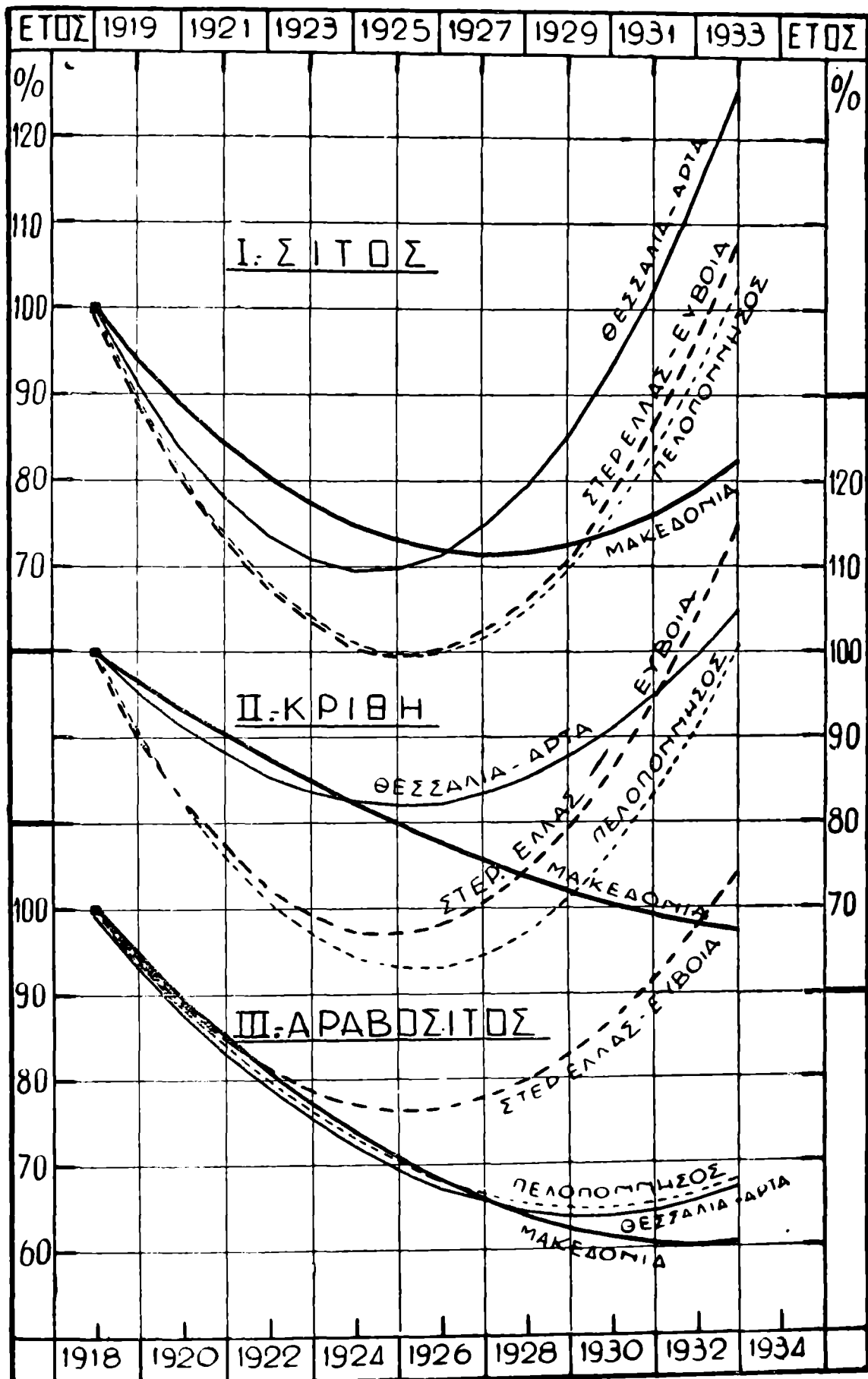
Δέον ἐνταῦθα νὰ προστεθῇ ὅτι ἡ τοιαύτη, μετὰ τὴν βελτίωσιν τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων κατὰ τὸ 1933, ἔντασις τῆς ὑψωτικῆς κινήσεως τῶν μέσων κρατικῶν ἀποδόσεων, τὴν ὁποῖαν ἀποδίδει τὸ διάγραμμα 5, ὀφείλεται ἐξ ἴσου εἰς τὰ διαμερίσματα, εἰς τὰ ὁποῖα ἐφηρμόσθησαν ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρυθμίσις καὶ ὁ ἐποικισμὸς τῶν προσφύγων, ὅσον καὶ εἰς ἐκεῖνα,

δετέρωσαν τὰς ἐκτάκτως κακὰς ἐσοδείας τῶν δύο προγενεστέρων ἐτῶν. Τὸ ὅ,τι δὲ ἀκριβῶς αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις παρουσιάζουν ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος τόσον ἀποτόμους διακυμάνσεις καὶ πρὸς τὰ ἄνω καὶ πρὸς τὰ κάτω, ἀποδεικνύει πόσον ἐντόνως ἡ ἑλληνικὴ γεωργικὴ παραγωγὴ ὑφίσταται τὴν ἐπίδρασιν ἐκτάκτων παραγόντων, οἵτινες οὐδεμίαν δύνανται νὰ ἔχωσι σχέσιν μὲ τὴν ἐφαρμοσθεῖσαν ἀγροτικὴν πολιτικὴν.

31 Πρβλ. σχετικῶς ἡμετέραν μελέτην *La Réforme agraire en Grèce etc.*, p. 297 et s.

ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 6.

Ἡ ἐν συγκρίσει πρὸς τὸ 1918 ἐξέλιξις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν διαφόρων σιτηρῶν εἰς τὰ ἐπὶ μέρους διαμερίσματα τοῦ Κράτους κατὰ τὴν περίοδον 1918—1932.



ἄτινα οὐδαμῶς ἐθίγησαν ὑπὸ τῆς ἀγροτικῆς πολιτικῆς. Τοῦτο συνάγεται καὶ ἐκ τῆς συγκρίσεως τοῦ πίνακος XII πρὸς τὰς στρεμματικὰς ἀποδόσεις τῶν προηγουμένων ἐτῶν, γίνεται ὁμῶς ἐμφανέστερον εἰς τὸ διάγραμμα 6, τὸ ὁποῖον ἀποδίδει τὴν ἐξελικτικὴν κίνησιν τῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου, τῆς κριθῆς καὶ τοῦ ἀραβοσίτου κατὰ τὴν περίοδον 1918—1933 εἰς τὰ ἐπὶ μέρους διαμερίσματα.³²

Ἐκ τοῦ διαγράμματος τούτου προκύπτει ἐπίσης ὅτι κατὰ τὴν περίοδον ταύτην ἡ ὑψωτικὴ διακύμανσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ἐκδηλοῦται καὶ εἰς ἐκεῖνα ἐκ τῶν σιτηρῶν (ἀραβόσιτος) ἢ καὶ εἰς ἐκεῖνα ἐκ τῶν διαμερισμάτων (Μακεδονία, Θεσσαλία-Ἄρτα, Πελοπόννησος), εἰς τὰ ὁποῖα δὲν ἦτο ἐμφανὴς μέχρι τοῦ 1932. Ἐξάίρεσιν ἀποτελοῦν μόνον αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις τῆς κριθῆς εἰς τὴν Μακεδονίαν, ἡ πτωτικὴ κίνησις τῆς καμπύλης τῶν ὁποίων δὲν ἐμφανίζεται ἀνακοπτομένη, λόγω τῆς εἰς τὸ διαμέρισμα τοῦτο σημειωθείσης κατὰ τὸ 1933 δυσμενοῦς ἐσοδείας.

32. Αἱ τιμαὶ τῆς μακροχρονίου κινήσεως τῶν ἀποδόσεων τῶν σιτηρῶν τούτων ὑπελογίσθησαν ἐπὶ τῇ βάσει τῶν ἀκολουθῶν ἐξισώσεων :

Α'. Ἐξισώσεις σχετικαὶ πρὸς τὸν Σῖτον :

1. — Διὰ τὴν Μακεδονίαν : $D = 0.095 x^2 - 0.65 x + 81.08$
2. — Διὰ τὴν Θεσσαλίαν-Ἄρταν : $D = 0.139 x^2 + 0.62 x + 52.04$
3. — Διὰ τὴν Στερ. Ἑλλάδα-Εὐβοίαν : $D = 0.145 x^2 + 0.20 x + 43.73$
4. — Διὰ τὴν Πελοπόννησον : $D = 0.134 x^2 + 0.081 x + 42.59$

Β'. Ἐξισώσεις σχετικαὶ πρὸς τὴν Κριθήν :

5. — Διὰ τὴν Μακεδονίαν : $D = 0.03 x^2 - 1.47 x + 106.85$
6. — Διὰ τὴν Θεσσαλίαν-Ἄρταν : $D = 0.071 x^2 + 0.13 x + 64.12$
7. — Διὰ τὴν Στερ. Ἑλλάδα-Εὐβοίαν : $D = 0.126 x^2 + 0.36 x + 47.33$
8. — Διὰ τὴν Πελοπόννησον : $D = 0.13 x^2 + 0.018 x + 49.02$

Γ'. Ἐξισώσεις σχετικαὶ πρὸς τὸν Ἀραβόσιτον :

9. — Διὰ τὴν Μακεδονίαν : $D = 0.075 x^2 - 2.06 x + 107.81$
10. — Διὰ τὴν Θεσσαλίαν-Ἄρταν : $D = 0.0686 x^2 - 1.098 x + 68.22$
11. — Διὰ τὴν Στ. Ἑλλάδα-Εὐβοίαν : $D = 0.0905 x^2 + 0.104 x + 60.43$
12. — Διὰ τὴν Πελοπόννησον : $D = 0.067 x^2 - 1.097 x + 70.71$

IV

Ὁ Γεωργικὸς ἐποικισμὸς καὶ ἡ ἐπίδρασις αὐτοῦ ἐπὶ τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν σιτηρῶν ἐν Ἑλλάδι. Τελικὰ πορίσματα.

I. Τὸ δεύτερον καὶ βασικώτερον συμπέρασμα, τὸ ὁποῖον προκύπτει ἐκ τῆς γενομένης στατιστικῆς ἀναλύσεως καὶ μελέτης τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν διαφόρων γεωργικῶν καλλιεργειῶν κατὰ τὴν μεταπολεμικὴν περίοδον εἶναι ὅτι, παρὰ τὴν εὐρέως διαδοθεῖσαν ἀντίθετον ἀντίληψιν, ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις δὲν δύναται, — ἐπὶ τῇ βάσει πάντοτε τῆς ἀπλῆς ποσοτικῆς συγκρίσεως τῶν σχετικῶν πρὸς τὴν γεωργικὴν παραγωγὴν στατιστικῶν δεδομένων, τῆς ὁποίας ἀποκλειστικῶς ἐγένετο μέχρι τοῦδε χρήσις, — νὰ θεωρηθῇ ὡς ὁ κύριος καὶ μόνιμος παράγων τῆς ἀπὸ τοῦ 1920 καὶ ἐντεῦθεν σημειουμένης πτώσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων. Δεχόμεθα βεβαίως, — ὡς εἶναι ἄλλως τε φυσικὸν καὶ εὐλογον νὰ συνέβῃ, ἔνεκα τῆς εἰς τὸ καθεστῶς τῆς ἐγγείου ἰδιοκτησίας καὶ εἰς τὰς σχέσεις τοῦ γεωργικοῦ πληθυσμοῦ πρὸς τὴν γῆν προξενηθείσης διαταραχῆς, — ὅτι ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις συνέτρεξε μετ' ἄλλων **πτωτικῶς** ἐπενεργούντων παραγόντων ὅπως, κατὰ τὴν περίοδον τῆς ἐφαρμογῆς αὐτῆς, καταστήση, — εἰς ὠρισμέναις ὁμως μόνον περιφερείαις, — περισσότερον ἔντονον ἢ διαρκεστέραν τὴν πτωτικὴν διακύμανσιν τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς. Ἀλλὰ τὰ βασικὰ αἷτια τῆς ἀπὸ τοῦ πολέμου καὶ ἐντεῦθεν μειώσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἶναι ἀνάγκη νὰ ἀναζητηθοῦν εἰς ἄλλους παράγοντας παρουσιάζοντας **καθολικώτερον** καὶ **διαρκέστερον** χαρακτήρα. Τοῦτο δὲ διὰ τοὺς ἀκολούθους λόγους :

1ον. — Τὸ φαινόμενον τῆς πτώσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων δὲν εἶναι γεωγραφικῶς περιορισμένον. Ἐὰν ἡ μείωσις τῶν ἀποδόσεων ὠφείλετο ἀποκλειστικῶς ἢ κυρίως εἰς τὴν Ἀγροτικὴν Μεταρρύθμισιν, ἡ πτώσις θὰ ἔπρεπε νὰ διαπιστωθῇ εἰς μόναις τὰ διαμερίσματα, εἰς τὰ ὁποῖα ἔλαβε χώραν ὁ γεωργικὸς ἐποικισμός. Ἀντιθέτως, ὅμως, τόσον διὰ τὸν σῖτον, ὅσον καὶ διὰ τὴν κριθὴν καὶ τὸν ἀραβόσιτον, — τὰ κυριώτερα δηλαδὴ προϊόντα μεγάλης καλλιεργείας, ἅτινα εἶναι φυσικὸν νὰ ἐθίγησαν ἀμεσώτερον καὶ περισσότερον ἐκ τοῦ γεγονότος τούτου, — ἐβεβαιώθη εἰς τὰ προηγούμενα κεφάλαια ὅτι αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις τῶν προϊόντων τούτων ἐμφανί-

ζουν τὴν ἰδίαν πτωτικὴν διακύμανσιν καὶ εἰς τὰς περιφερείας ἐκείνας τοῦ Κράτους, αἵτινες οὐδόλως ἢ εἰς ἀσήμαντον βαθμὸν ἐθίγησαν ἐκ τοῦ γεωργικοῦ ἐποικισμού (Πελοπόννησος, Ἰόνιοι Νῆσοι, Κυκλάδες, Νῆσοι Αἰγαίου καὶ Κρήτη) Εἰς πολλὰς μάλιστα τῶν τελευταίων τούτων περιφερειῶν ἡ πτώσις ὑπῆρξεν ἐντονωτέρα τῆς ἀντιστοίχου τῶν διαμερισμάτων τῆς ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως.³³

Ἡ ὁμοιόμορφος αὕτη διακύμανσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς ὅλας τὰς περιφερείας τοῦ Κράτους δὲν ἀποτελεῖ φαινόμενον τυχαῖον, ἀλλ' ἐμφανίζεται ὡς τὸ ἀποτέλεσμα τῆς σταθερᾶς τάσεως τῶν ἀποδόσεων ὅπως κατὰ τὴν μελετωμένην περίοδον συνεξελίσσονται εἰς ὅλα τὰ διαμερίσματα. Τὸ γεγονὸς τοῦτο, διαπιστούμενον κατ' ἀρχὴν καὶ διὰ τῆς ἀπλῆς ὑπερθέσεως καὶ συγκρίσεως τῶν καμπύλων τῶν διαφόρων σιτηρῶν, ἐπιβεβαιοῦται: α') ἐκ τῆς ὑπάρξεως ἐνὸς σοβαροῦ βαθμοῦ συσχετίσεως μεταξὺ τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ὅλων τῶν μελετηθέντων διαμερισμάτων καὶ καλλιεργειῶν· β') ἐκ τῆς ὁμοιομόρφου κυκλικῆς διακυμάνσεως τῶν ἀποδόσεων καὶ γ') ἐκ τῆς συμπτώσεως τῶν ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος διακυμάνσεων αὐτῶν.

2ον. — Τὸ φαινόμενον τῆς μείωσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἶναι καθολικόν, παρουσιάζεται δηλαδὴ ὅχι μόνον εἰς τὰ προϊόντα μεγάλης καλλιεργείας, ἀλλὰ καὶ εἰς ἐκεῖνα, εἰς τὰ ὁποῖα ἐπρώτευσεν πάντοτε ἡ μικρὰ ἰδιοκτησία, ὅπως ἡ σταφίς, τὰ προϊόντα τῆς ἀμπέλου καὶ τῶν λαχανοκήπων, ὁ καπνὸς καὶ ἐν γένει τὰ βιομηχανικὰ καὶ ἄρωματικά προϊόντα κλπ. Ἡ μακροχρόνιος ἐξελικτικὴ κίνησις τῶν καλλιεργειῶν τούτων παρουσιάζει, ὡς διεπιστώσαμεν εἰς τὸ προηγούμενον κεφάλαιον, τὴν ἰδίαν ἀκριβῶς διακύμανσιν μὲ τὴν τῶν σιτηρῶν.

33. Ἡ παρατήρησις αὕτη διευτώθη παρ' ἡμῶν τὸ πρῶτον εἰς ἀντίκρουσιν τῆς γενικῶς μέχρι τότε ἐπικρατούσης γνώμης ὅτι ἡ μείωσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ὀφείλεται εἰς τὴν Ἀγροτικὴν Μεταρρύθμισιν εἰς τὴν μελέτην μας: *La Réforme Agraire etc.*, p. 290—293 (Paris, 1932), ἐν τῇ ὁποίᾳ καὶ σημειοῦται τὸ γεγονὸς ὅτι ἡ πτώσις τῶν ἀποδόσεων παρατηρεῖται καὶ εἰς τὰ λοιπὰ προϊόντα τὰ μὴ θιγέντα ὑπὸ τοῦ γεωργικοῦ ἐποικισμού. Ἐπὶ τοῦ θέματος τούτου, πρβλ. ἐπίσης τὰ ἄρθρα μας εἰς «Δημοκρατίαν» τῆς 13ης καὶ 19ης Νοεμβρίου 1932. Παραπλησίως ἀξιολόγους παρατηρήσεις διατυπώνει καὶ ὁ κ. **Α. Δ. Σίδερης**: «Ἡ Γεωργικὴ Πολιτικὴ τῆς Ἑλλάδος κατὰ τὴν λήξασαν ἑκατονταετίαν» σελ. 185 καὶ ἐπ. Ἀθῆναι, 1934.

Ἄλλ' ἐκ τῶν καλλιεργειῶν τούτων, ἄλλαι μὲν ἐξηρέθησαν τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως (ἄμπελοι καὶ σταφίς), ἄλλαι δὲ οὐδέποτε εἶχον ἐφελκύσῃ τὴν προσοχὴν τῆς μεγάλης ἰδιοκτησίας (καπνός, προϊόντα λαχανοκήπων κλπ.). Συνεπῶς κατ' ἀρχήν, ἐκ μόνου δηλαδή τοῦ γεγονότος τῆς κατατμήσεως τῆς μεγάλης ἐγγείου ἰδιοκτησίας, οὐδεμία ὥς πρὸς τὰς καλλιεργείας ταύτας ἐπῆλθε μεταβολή, ἥτις νὰ ἐπιτρέπη νὰ ἀποδοθῇ ἡ μείωσις τῶν στρεμματικῶν αὐτῶν ἀποδόσεων εἰς τὸν γεωργικὸν ἐποικισμόν. Ἐνδοιασμοὶ δύνανται νὰ γεννηθοῦν ἐν προκειμένῳ μόνον ὥς πρὸς τὸν καπνόν. Ὡς ὅμως κατεδείχθη εἰς τὸ προηγούμενον κεφάλαιον (βλ. διάγραμμα 6) ἡ πτώσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ προϊόντος τούτου ὑπῆρξεν ἐξ ἴσου ἔντονος ἢ καὶ ἐντονωτέρα εἰς τὰ διαμερίσματα εἰς τὰ ὁποῖα δὲν ἐφηρμόσθη ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις. Κατὰ συνέπειαν, τὸ πρὸ τοῦ μελετητοῦ τιθέμενον πρόβλημα δὲν μεταβάλλει χαρακτῆρα.

3ον.— Ὑπὲρ τῆς ἀπόψεως ταύτης συνηγορεῖ τέλος τὸ γεγονός ὅτι εἰς οὐδεμίαν τῶν χωρῶν τῆς Κεντρικῆς καὶ Ἀνατολικῆς Εὐρώπης, αἵτινες ἐφήρμωσαν ἀναλόγους ἀγροτικὰς μεταρρυθμίσεις, ἡ κατὰ τὰ πρῶτα μεταπολεμικὰ ἔτη σημειωθείσα πτώσις τῶν ἀποδόσεων τῶν προϊόντων μεγάλης καλλιεργείας, — ἐφόσον παρατηρήθῃ τοιαύτη. — ὑπῆρξε διαρκῆς, ἀλλὰ ταύτην διεδέχθη παντοῦ περίοδος ἐντόνου ὑψωτικῆς κινήσεως τῆς παραγωγῆς. Τοῦτο διεπιστώθη καὶ διὰ χώρας, αἵτινες, — ὡς ἡ Ρουμανία, — ὄχι μόνον παρουσιάζουν τὴν ἰδίαν γεωργοοικονομικὴν διάρθρωσιν μὲ τὴν Ἑλλάδα, ἀλλὰ καὶ ἀντεμετώπισαν κατὰ τὴν ἐφαρμογὴν τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως τὰ αὐτὰ μὲ ἡμᾶς προβλήματα καὶ ἀντιπαλαίουں σήμερον μὲ τὰς ἰδίας δυσκολίας. Ἐκ τοῦ γεγονότος τούτου δύναται νὰ συναχθῇ τὸ συμπέρασμα ὅτι οὐδαμοῦ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις ἐπενήργησεν ἐπὶ τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς ὡς μόνιμος διαταρακτικὸς παράγων. Οὐδεὶς συνεπῶς λόγος συντρέχει νὰ δεχθῶμεν ὅτι μόνη ἡ Ἑλλάς κάμνει ἐπὶ τοῦ προκειμένου ἐξάίρεσιν, τοσοῦτον μᾶλλον ὅσον ἡ κίνησις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων αὐτῆς, παρ' ὅλας τὰς περὶ τὴν ἔντασιν καὶ τὴν χρονικὴν διαδοχὴν τῶν πτωτικῶν καὶ ὑψωτικῶν φάσεων διαφοράς, — παρουσιάζει τὴν ἰδίαν διακύμανσιν μὲ τὰς γεωργικὰς ἀποδόσεις τῶν χωρῶν τῆς Κεντρικῆς καὶ Ἀνατολικῆς Εὐρώπης.

*
* *

II.— Ὑπὸ τὰς συνθήκας ταύτας τὴν ἐξήγησιν καὶ τὰ αἷτια τῆς μεταπολεμικῶς παρουσιαζομένης πτωτικῆς διακυμάνσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ἐπιβάλλεται ν' ἀναζητήσωμεν εἰς ἓνα ἢ πλείονας γενικωτέρους παράγοντας, οἵτινες νὰ ἡδύναντο νὰ ἐπιδράσουν ἅφ' ἑνός ἕφ' ὀλοκλήρου τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς καὶ ἅφ' ἑτέρου ἕφ' ὅλων ἀνεξαιρέτως τῶν διαμερισμάτων τοῦ Κράτους. Τοιοῦτος, ὅμως, καθολικὸς παράγων δὲν δύναται νὰ θεωρηθῇ ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρυθμίσις, διότι αὕτη εἶναι γεωγραφικῶς μὲν ἐντοπισμένη εἰς μερικὰ μόνον διαμερίσματα, ἀπὸ γεωργικῆς δὲ ἀπόψεως **περιορισμένη** εἰς τινὰς μόνον καλλιεργείας. Δέον πάντως ν' ἀποσαφηνισθῇ καὶ πάλιν πρὸς πρόληψιν παρανοήσεων ἢ παρεξηγήσεων ὅτι ἡ ἀνωτέρω ἄποψις δὲν συνεπάγεται ἀναγκαιῶς τὴν ἀντίληψιν ὅτι ὁ γεωργικὸς ἐποικισμὸς, κατὰ τὴν διάρκειαν ἰδίως τῆς ἐφαρμογῆς αὐτοῦ, δὲν ἐπέδρασε πτωτικῶς ἐπὶ τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ὠρισμένων κυρίως καλλιεργειῶν. Ἀλλ' ἡ ἐπίδρασις αὕτη τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως ἐπὶ τῆς ἐξελίξεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων κατὰ τὴν μελετηθεῖσαν περίοδον πρέπει κατ' ἀνάγκην νὰ νοηθῇ ὡς **δευτερεύουσα καὶ ὀλιγώτερον ἔντονος** τῆς ἐπιδράσεως τῶν ἄλλων γενικωτέρων παραγόντων, ὑπὸ τὴν κυρίαρχον ἐπιρροὴν τῶν ὁποίων καὶ διεμορφώθησαν τελικῶς αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις. Εἰς τὸ γεγονὸς δὲ ἀκριβῶς τοῦτο, τῆς ἐξουδετερώσεως δηλαδή ἢ τοῦ ὑπερακοντισμοῦ τῆς ἐπιδράσεως τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως ἀπὸ τὴν ἐπενέργειαν ἄλλων γενικωτέρων παραγόντων, δέον ν' ἀναζητηθῇ ἡ ἐξήγησις τῆς ὁμοιομόρφου ἐξελίξεως καὶ διαμορφώσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς ὅλα ἀνεξαιρέτως τὰ διαμερίσματα τοῦ Κράτους καὶ εἰς ὅλας τὰς μελετηθείσας καλλιεργείας.³⁴

34. Ἀναλόγους παρατηρήσεις διατυπώνει ὁ Καθηγητὴς τοῦ Πανεπιστημίου τῆς Βουδαπέστης Dr Ihrig, ὅστις προκειμένου νὰ κρίνῃ τὰς πιθανὰς ἐπιδράσεις τῆς Ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως ἐπὶ τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς τῆς Οὐγγαρίας, ἡσθάνθη τὴν ἀνάγκην νὰ ἀντιδράσῃ εὐθὺς ἐξ ἀρχῆς ἐναντίον τῆς ἐπικρατούσης τάσεως, ὅπως ὅλαι αἱ εἰς τὴν γεωργικὴν οἰκονομίαν τῆς χώρας τοῦ ἐπελθοῦσαι μεταβολαὶ ἀποδίδονται εἰς τὴν ἀγροτικὴν μεταρρυθμίσιν.

«Κατὰ τὴν ἀνάγνωσιν τῆς ἐπομένης περιγραφῆς τῶν συνθηκῶν τῆς οὐγγρικῆς γεωργίας, γράφει οὗτος, οὐδέποτε πρέπει νὰ παραβλέπεται

Ἐὰν ἀπομακρυνθῶμεν ἐκ τῆς βάσεως ταύτης διὰ νὰ προσχωρήσωμεν εἰς τὴν ἄποψιν τῶν ὑποστηρίζοντων ὅτι αἰτία τῆς πτώσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἶναι κυρίως, — ἂν μὴ ἀποκλειστικῶς, — ἡ κακῶς ἐφαρμοσθεῖσα Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις, πρέπει κατὰ λογικὴν ἀναγκαιότητα νὰ δεχθῶμεν :

1) Ὅτι καθ' ὃν χρόνον ἡ Ἀγροτικὴ Μεταρρύθμισις ἐπέδραπτωτικῶς ἐπὶ τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν σιτηρῶν τῶν διαμερισμάτων, εἰς τὰ ὅποια ἐφηρμόσθη αὕτη, ἐπὶ τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν σιτηρῶν καὶ τῶν ἄλλων καλλιεργειῶν τῆς ὑπολοίπου Ἑλλάδος ἐπενήργουν **συγχρόνως καὶ πρὸς τὴν αὐτὴν κατεύθυνσιν** ἄλλος ἢ ἄλλοι γενικοὶ παράγοντες.

2) Ὅτι ἡ ἐπίδρασις τῶν ἄλλων τούτων παραγόντων περιορίσθη γεωγραφικῶς, — ἄγνωστον ἐκ ποίων αἰτίων, — εἰς τὴν ὑπόλοιπον μόνον Ἑλλάδα καὶ δὲν ἐπεξετάθη εἰς τὰ διαμερίσματα τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως, τὰ ὅποια δέον νὰ θεωρήσωμεν ὡς τελέσαντα καθ' ὅλην τὴν ἐξεταζομένην περίοδον ὑπὸ ἓν εἶδος γεωγραφικῆς, κλιματολογικῆς καὶ οἰκονομικῆς ἀπομονώσεως ἀπὸ τοῦ λοιποῦ Κράτους. Τοῦτο δέ, διότι ἐν ἐναντίᾳ περιπτώσει αἱ στρεμματικαὶ ἀποδόσεις τῶν τελευταίων τούτων διαμερισμάτων ἔπρεπε νὰ παρουσιάζουν **ἐντονωτέραν καὶ διαρκεστέραν πτώσιν**, δοθέντος ὅτι αὗται θὰ εἶχον ὑποστῆ, πλὴν τῆς πτωτικῆς ἐπιρροῆς τῶν λοιπῶν γενικῶν παραγόντων, καὶ τὴν ἐπιπρόσθετον πτωτικὴν ἐπίδρασιν τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως. Τοιοῦτον τι, ὅμως, δὲν ἐβεβαιώθη.

3) Ὅτι οἱ γενικώτεροι οὔτοι παράγοντες ἐπενήργησαν κατὰ μοιραίαν σύμπτωσιν **παραλλήλως, ταῦτοχρόνως καὶ πρὸς τὴν αὐτὴν κατεύθυνσιν** μετὰ τὴν Ἀγροτικὴν Μεταρρύθμισιν καὶ

τὸ γεγονὸς ὅτι δὲν εἶναι δυνατόν νὰ ἀποδειχθῇ σχέσις αἰτίου πρὸς ἀποτέλεσμα μετὰ τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως καὶ τῆς παρούσης καταστάσεως, δοθέντος ὅτι κατὰ τὴν αὐτὴν ἐποχὴν ἐπῆλθον καὶ ἄλλαι τεράστιαι μεταβολαί, αἱ ὅποια ἐνδέχεται νὰ ἤσκησαν ἐπὶ τῶν γενικῶν συνθηκῶν ἐπίδρασιν ἐξ ἴσου ἀποφασιστικὴν πρὸς τὴν τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως εἴτε πρὸς τὴν ἰδίαν κατεύθυνσιν, εἴτε πρὸς τὴν ἀντίθετον τοιαύτην. Κατὰ συνέπειαν αἱ συγκρίσεις, εἰς τὰς ὁποίας θὰ προβῶμεν, δὲν πρέπει νὰ ληφθοῦν εἰμὴ ἐν τῇ ἐννοίᾳ **μεταβολῶν λαβουσῶν χώραν διαρκούντος τοῦ χρόνου τῆς ἐκτελέσεως τῆς Ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως, ἀλλ' ἐν οὐδεμιᾷ περιπτώσει ὡς συνέπειαι αὐτῆς**». Πρβλ. Dr K. Ihrig: La Réforme agraire en Hongrie, εἰς «Revue Intern. d'Agriculture», No de décembre 1931, p. 378.

ὅτι ἡ πτωτικὴ ἐπίδρασις αὐτῶν ἐπὶ τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς τῆς ὑπολοίπου Ἑλλάδος ἤρξατο ἀρχικῶς μὲν ἐκδηλουμένη, βραδύτερον δὲ φθίνουσα παραλλήλως μὲ τὴν πρόοδον τῆς ἐφαρμογῆς τῆς ἀγροτικῆς πολιτικῆς, εἰς τρόπον ὥστε ἐκ τῆς συμπτώσεως ταύτης νὰ προκύψουν ἀφ' ἐνὸς μὲν ἡ **ὁμοιόμορφος καὶ ἰσόχρονος, — πτωτικὴ ἐν ἀρχῇ καὶ ὑψωτικὴ ἀκολουθῶς, — μακροχρόνιος διακύμανσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ὅλων τῶν καλλιεργειῶν εἰς ὅλα τὰ γεωργικὰ διαμερίσματα τῆς χώρας, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἡ ταυτόσημος κυκλικὴ καὶ ἐτησίᾳ διακύμανσις αὐτῶν.**

*
* *

Ἀλλ' εἶναι καταφανὲς ὅτι ἡ ἀποδοχὴ παρομοίας «συρροῆς συμπτώσεων» ἐξέρχεται τῶν ὁρίων τῆς σοβαρᾶς ἐπιστημονικῆς ἐξηγήσεως τοῦ μελετωμένου φαινομένου, ἀντίκειται δὲ καὶ εἰς αὐτὴν τὴν κοινὴν λογικὴν. Τίθεται συνεπῶς ἀφ' ἑαυτοῦ τὸ πρόβλημα τοῦ προσδιορισμοῦ τῶν γενικωτέρων ἐκείνων παραγόντων, οἵτινες ἐπέδρασαν πράγματι ἐπὶ τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς κατὰ τὴν μελετωμένην περίοδον καὶ συνετέλεσαν εἰς τὴν τοιαύτην ἢ τοιαύτην διαμόρφωσιν αὐτῆς. Τὸ πρόβλημα τοῦτο συνδέεται μὲ τὸ ἕτερον τοιοῦτον, ἐὰν δηλαδὴ αἱ μεταβολαί, αἱ διαπιστούμεναι ἐν τῇ γεωργίᾳ κατὰ τὴν μεταπολεμικὴν περίοδον, ἐμφανίζονται πράγματι διὰ πρώτην φορὰν μετὰ τὸν πόλεμον ἢ τὸυναντίον ἀποτελοῦν ἐντονωτέραν ἐκδηλώσιν μεταβολῶν, αἵτινες ἤρξαντο μὲν πραγματοποιοῦν κατὰ τὴν προγενεστέραν περίοδον, κατέστησαν ὅμως κατὰ τὴν τελευταίαν δεκαπενταετίαν περισσότερον αἰσθηταὶ καὶ ἀντιληπταί. Ἡ σπουδαιότης τοῦ τελευταίου τούτου προβλήματος εἶναι ἐμφανής. Διότι, ἐὰν ὄντως εὕρισκόμεθα πρὸ μεταβολῶν μακροτέρας διαρκείας, τὸ πρόβλημα τῆς ἐπὶ τῆς γεωργικῆς ἐξελίξεως ἐπιδράσεως τῆς ἀγροτικῆς πολιτικῆς ἀπλουστεύεται τελείως.

Μὲ τὸν προσδιορισμόν, ὅμως, τῶν γενικωτέρων τούτων παραγόντων καὶ τὴν ἀπάντησιν εἰς τὸ ἀνωτέρω τιθέμενον ἐρώτημα θὰ μᾶς δοθῇ εὐκαιρία νὰ ἀσχοληθῶμεν εἰς τὸ δεύτερον τεῦχος τῆς παρούσης μελέτης. Σημειοῦμεν ἐπὶ τοῦ παρόντος ὅτι ὁ προσδιορισμὸς τῆς χρονικῆς ἀφετηρίας τῶν ἐν τῇ ἑλληνικῇ γεωργίᾳ ἐμφανιζομένων μεταπολεμικῶς μεταβολῶν, ὅστις τόσην ἐνέχει σοβαρότητα, οὐδαμῶς μέχρι τοῦδε ἀπετέλεσεν ἀντικείμενον ἐρεῦνης, καθίσταται δὲ ἀφ' ἑαυτοῦ δύσκολος λόγῳ τῆς ἐλλείψεως στατιστι-

κῶν στοιχείων διὰ τὴν πρὸ τοῦ πολέμου περίοδον. Δύναται πάντως νὰ προστεθῇ ὅτι καθ' ὅσον ἀφορᾷ εἰδικῶς τὰς στρεμματικὰς ἀποδόσεις, ὑπάρχουν ἐνδείξεις καθ' ἃς ἡ πτωτικὴ κίνησις αὐτῶν εἶναι προγενεστέρα τῆς ἐρευνηθείσης περιόδου. Τοῦτο τοῦλάχιστον θὰ ἡδύνατο νὰ συναχθῇ ἐκ τῆς παραβολῆς τῶν γεωργικῶν ἀποδόσεων κατὰ τὴν Γεωργικὴν Ἀπογραφὴν τοῦ 1911 πρὸς τὰς τῶν ἐπομένων ἐτῶν.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

ΠΡΟΛΟΓΟΣ Σελ. γ'—η'

ΜΕΡΟΣ ΠΡΩΤΟΝ

ΤΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ ΤΟΥ ΖΗΤΗΜΑΤΟΣ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΠΡΩΤΟΝ

Τὰ κύρια χαρακτηριστικὰ τῆς ἐξελίξεως τῆς Γεωργικῆς
μας Οἰκονομίας καὶ ἡ χρησιμότης τῆς στατιστικῆς
μελέτης αὐτῶν.

I.— *Ἡ ἐξέλιξις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων* . . Σελ. 4—12

I.— Τὰ διάφορα στάδια τῆς γεωργικῆς μας ἐξελίξεως ἀπὸ τοῦ παγκοσμίου πολέμου καὶ ἐντεῦθεν. II.— Ἡ γενικὴ ἐξέλιξις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν διαφόρων καλλιεργειῶν ἀπὸ τοῦ 1914 μέχρι τοῦ 1932. Κύρια χαρακτηριστικὰ τῆς ἐξελίξεως ταύτης. III.— Σύγκρισις τῆς Ἑλληνικῆς Γεωργίας πρὸς τὴν Γεωργίαν τῶν λοιπῶν εὐρωπαϊκῶν καὶ ἐξω-ευρωπαϊκῶν χωρῶν. IV.— Ἡ ἐπίδρασις τῆς μεταπολεμικῆς μειώσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων ἐπὶ τοῦ συνόλου τῆς ἑλληνικῆς γεωργικῆς παραγωγῆς.

II.— *Ἡ ἐπέκτασις τοῦ καλλιεργουμένου ἐδάφους τῆς Ἑλλάδος καὶ ὁ νέος προσανατολισμὸς τῆς Ἑλληνικῆς Γεωργίας* Σελ. 10—15

I.— Ἡ ἀπόλυτος καὶ κατ' ἀναλογίαν αὔξεισις τῶν καλλιεργουμένων ἐκτάσεων κατ' εἶδος προϊόντων. II.— Ἡ ἀνατροπὴ τῆς μεταξὺ τῶν διαφόρων καλλιεργειῶν ὑφισταμένης πρὸ τοῦ πολέμου σχέσεως. Αἱ νέαι τάσεις τῆς Ἑλληνικῆς Γεωργίας.

III.— *Γεωργικὴ ἐξέλιξις καὶ Ἀγροτικὴ πολιτικὴ. Ἀνάγκη στατιστικῆς ἐρεῦνης τοῦ προβλήματος* Σελ. 15—20

I.— Αἱ ἐναντίον τῆς ἐφαρμοσθείσης ἐποικιστικῆς πολιτικῆς αἰτιάσεις περὶ δυσμενοῦς αὐτῆς ἐπιδράσεως ἐπὶ τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς. II — Ἐλεγχος τῆς θεωρητικῆς βασιμότητος τῶν αἰτιάσεων τούτων. III.— Λόγοι ἐπιβάλλοντες τὴν στατιστικὴν μελέτην τοῦ ζητήματος.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

Μεθοδολογικὰ προβλήματα καὶ ἀντικείμενον τῆς παρούσης μελέτης.

I.— *Χρησιμότης καὶ πραγματικὴ ἀξία τῶν Γεωργικῶν Στατιστικῶν* Σελ. 21—27

I.— Αἱ πιθαναὶ ἀτέλειαι τῶν Γεωργικῶν Στατιστικῶν συλλογῶν. II.— Ἐλεγχος τῆς ἐπὶ τοῦ προκειμένου χρησιμότητος αὐτῶν.

II.— *Ἑκτασις καὶ ἔντασις τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως καὶ τοῦ γεωργικοῦ ἐποικισμού τῶν προσφύγων εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα τοῦ Κράτους* Σελ. 27—36

I.— Ἡ ποσοτικὴ ἐπίδρασις τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως ἐπὶ τῆς γεωργικῆς καταστάσεως τῶν διαφόρων διαμερισμάτων. II.— Ἑκτασις τῶν ἀπαλλοτριώσεων πρὸς γεωργικὴν ἀποκατάστασιν τῶν γηγενῶν ἀκτημόνων καλλιεργητῶν εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους καὶ κατὰ γεωγραφικὰ διαμερίσματα. III.— Ὁ γεωργικὸς ἐποικισμὸς τῶν προσφύγων καὶ ἡ κατὰ περιφέρειας κατανομὴ τῶν ἐποικισθέντων πληθυσμῶν. IV.— Ἐντασις τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα.

III.— *Τοπικὰ ὄρια τῆς μελέτης* Σελ. 36—40

I.— Ἡ γεωγραφικὴ ἀπομόνωσις τοῦ μελετωμένου φαινομένου. Αἱ ἀπὸ τῆς ἀπόψεως τῆς ἐποικιστικῆς πολιτικῆς δύο κατηγορίαι διαμερισμάτων τοῦ Κράτους. II.— Τὰ ὑπὸ γεωργικὴν καὶ ἐποικιστικὴν ἔποψιν «τυπικὰ διαμερίσματα».

IV.— *Χρονικὰ ὄρια τῆς μελέτης* Σελ. 40—45

I.— Χρονικὰ ὄρια τῆς ἐνάρξεως καὶ πραγματοποιήσεως τῆς ἐποικιστικῆς πολιτικῆς. II.— Ἡ ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος πρόοδος τοῦ γεωργικοῦ ἐποικισμού τῶν γηγενῶν εἰς τὰς διαφόρους περιφέρειας. III.— Ἡ ἐξέλιξις τῆς ἀγροτικῆς ἀποκαταστάσεως τῶν

προσφύγων. IV.— Πιθανή χρονική περίοδος καθ' ἣν ἡ ἐποικιστική πολιτική ἐπέδρασεν ἐπὶ τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς.

V.— *Ἀντικείμενον καὶ μέθοδος ἐρεῦνης* . . . Σελ. 46—48

I.— Ἀντικείμενον τῆς παρούσης μελέτης. II.— Βασικὰ προβλήματα τιθέμενα πρὸς ἔρευναν. III.— Ἀκολουθηθεῖσα μέθοδος μελέτης τῶν ζητημάτων.

ΜΕΡΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟΝ

ΑΙ ΣΤΡΕΜΜΑΤΙΚΑΙ ΑΠΟΔΟΣΕΙΣ ΕΙΣ ΤΗΝ ΕΛΛΗΝΙΚΗΝ ΓΕΩΡΓΙΑΝ ΚΑΤΑ ΤΗΝ ΤΕΛΕΥΤΑΙΑΝ ΕΙΚΟΣΑΕΤΙΑΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΤΡΙΤΟΝ

Ἡ συγκριτικὴ ἐξέλιξις τῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου καὶ ἡ στατιστικὴ περιγραφή καὶ ἀνάλυσις αὐτῆς.

I. — *Γενικὰ χαρακτηριστικὰ τῆς ἐξελίξεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα καὶ εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους* . . . Σελ. 51—62

I.— Καθολικὸς χαρακτήρ τῆς πτώσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου. II.— Ὁμοιόμορφος καὶ ταυτόχρονος διακύμανσις αὐτῶν εἰς ὅλα τὰ μελετώμενα διαμερίσματα τοῦ Κράτους. III.— Κυκλικὴ καὶ μακροχρόνιος διακύμανσις τῆς παραγωγῆς. Τρόποι προσδιορισμοῦ αὐτῆς. Μέθοδος κινητῶν μέσων ὄρων. IV.— Ἡ ἐξελικτικὴ κίνησις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους καὶ τὰς ἐπὶ μέρους περιφερείας κατὰ τὴν περίοδον 1914—1932.

II.— *Χρονικὸς παραλληλισμὸς καὶ σύγκρισις τῶν διακυμάνσεων τῆς παραγωγῆς τοῦ σίτου εἰς τὰ ἐπὶ μέρους διαμερίσματα καὶ τὸ σύνολον τοῦ Κράτους* . . . Σελ. 63—71

I.— Ἀνάγκη ὑπερθέσεως τῶν καμπύλων τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων καὶ μετρήσεως τῆς ἐντάσεως τῶν διακυμάνσεων αὐτῶν εἰς τὰ ἐπὶ μέρους διαμερίσματα. II.— Μέθοδοι γραφικῆς προσεγγίσεως καὶ ὑπερθέσεως τῶν καμπύλων. Μέτρησις τῶν ἀπὸ τοῦ «μέσου ἀπλοῦ γεωμετρικοῦ ὄρου» ἀποκλίσεων. III.— Γενικὰ συμπεράσματα προκύπτοντα ἐκ τῆς ὑπερθέσεως

τῶν καμπύλων τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα τοῦ Κράτους.

III.— *Ἡ συσχέτισις τῶν καμπύλων ἐξελίξεως καὶ αἱ ἐξ αὐτῆς προκύπτουσαι ἐνδείξεις* Σελ. 71—80

I.— Σκοπὸς συσχέτισεως δύο οἰκονομικῶν φαινομένων. Μέθοδοι προσδιορισμοῦ συσχέτισεως. Γραμμικὴ συσχέτισις καὶ γραμμὴ παλινδρομήσεως. II.— Βαθμὸς καὶ χαρακτήρ ὑφισταμένης συσχέτισεως μεταξὺ τῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου εἰς τὰς διαφόρους περιφερείας τοῦ Κράτους.

IV. *Χαρακτήρ καὶ βαθμὸς συσχέτισεως τῶν συνολικῶν διακυμάνσεων τοῦ σίτου κατὰ τὴν περίοδον 1914—1932. Πρῶτα συμπεράσματα* Σελ. 80—85

I.— Ἔτερα μέτρα συσχέτισεως. Ἡ «τυπικὴ πλάνη» (Standard error). Ἐννοια αὐτῆς. II.— Ὁ «συντελεστής συσχέτισεως». Ἰδιότητες αὐτοῦ. Προσδιορισμὸς τῶν συντελεστῶν συσχέτισεως τῶν χρονολογικῶν σειρῶν τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα. Πρῶτα συμπεράσματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΤΕΤΑΡΤΟΝ

Αἱ ἐτήσιαι καὶ κυκλικαὶ διακυμάνσεις τῆς παραγωγῆς τοῦ σίτου κατὰ τὴν τελευταίαν εἰκοσαετίαν καὶ ἡ μακροχρόνιος ἐξελικτικὴ αὐτῆς κίνησις.

I.— *Αἱ ἐτήσιαι διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων. Χαρακτήρ καὶ σύγκρισις αὐτῶν* Σελ. 87—94

I. Φύσις τῶν ἐτησίων διακυμάνσεων τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς. Τρόποι προσδιορισμοῦ καὶ μελέτης αὐτῶν. Μέθοδος τῶν «ἀλυσωτῶν ἀριθμοδεικτῶν» τοῦ Warren Persons. Αἱ ἐτήσιαι διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα τῆς Ἑλλάδος ἀπὸ τοῦ 1914 καὶ ἐντεῦθεν καὶ τὰ ἐξ αὐτῶν προκύπτοντα συμπεράσματα. Ἐπίδρασις τῆς μακροχρονίου κινήσεως τῶν ἀποδόσεων ἐπὶ τῶν ἐτησίων διακυμάνσεων καὶ ἐξουδετέρωσις αὐτῆς. II.— Προσδιορισμὸς τῆς ὑφισταμένης συσχέτισεως μεταξὺ τῶν ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος διακυμάνσεων τῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα. «Σταθμικοὶ δεῖκται συμμεταβλητικότητος». Ἰδιότητες αὐτῶν.

II.— **Ἑντασίς τῶν διακυμάνσεων τῆς παραγωγῆς εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα τοῦ Κράτους** Σελ. 95—101

I.— Μέτρα πρὸς προσδιορισμὸν τῆς ἐντάσεως τῶν διακυμάνσεων τῶν χρονολογικῶν σειρῶν. Ἡ «τυπικὴ ἀπόκλισις» καὶ ὁ «συντελεστὴς μεταβλητικότητος». Ἰδιότητες τοῦ τελευταίου τούτου μέτρου. Προσδιορισμὸς τῆς ἐντάσεως τῶν διακυμάνσεων τῆς σιτοπαραγωγῆς εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα τοῦ Κράτους διὰ τῆς ἐξευρέσεως τῶν σχετικῶν «συντελεστῶν συµμεταβλητικότητος». Συναγόμενα συμπεράσματα ἐκ τῆς συγκριτικῆς μελέτης τῶν συντελεστῶν τούτων. II — Σύγκρισις καὶ γραφικὴ παραβολὴ τῶν πτωτικῶν καὶ ὑψωτικῶν διακυμάνσεων τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα κατὰ τὴν περίοδον 1918—1930 διὰ τῆς μεθόδου τῶν ἐλαχίστων τετραγώνων. Προκύπτουσαι ἐνδείξεις.

III.— **Ἡ μακροχρόνιος ἐξελικτικὴ κίνησις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων** Σελ. 101—117

I.— Χαρακτὴρ τῆς μακροχρονίου ἐξελικτικῆς κινήσεως τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς. Λόγοι ἐπιβάλλοντες τὸν προσδιορισμὸν αὐτῆς. II. — Μέθοδοι προσδιορισμοῦ τῆς μακροχρονίου ἐξελικτικῆς κινήσεως (trend) μιᾶς χρονολογικῆς σειρᾶς. Μέθοδος ἐλαχίστων τετραγώνων. Παραβολαὶ δευτέρου ἢ ἀνωτέρου βαθμοῦ. Πλεονεκτήματα τελευταίας ταύτης μεθόδου. Ἡ ἐξελικτικὴ κίνησις τῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα τῆς Ἑλλάδος κατὰ τὴν περίοδον 1918—1932 καὶ τὰ γενικὰ χαρακτηριστικὰ αὐτῆς γνωρίσματα. III.— Καθορισμὸς τῆς ἐντάσεως τῶν διακυμάνσεων τῆς μακροχρονίου κινήσεως τῶν ἀποδόσεων εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα καὶ σύγκρισις αὐτῶν. IV. Ἡ ἐξελικτικὴ κίνησις τῆς σιτοπαραγωγῆς εἰς τὰς ἐπὶ μέρους περιφερείας κατὰ τὰ ἔτη 1918—1932 καὶ τὰ ἐξ αὐτῆς προκύπτοντα συμπεράσματα.

IV.— **Ἡ κυκλικὴ διακύμανσις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων** Σελ. 118—121

Τρόποι προσδιορισμοῦ κυκλικῆς διακυμάνσεως. Σύγκρισις τῆς κυκλικῆς διακυμάνσεως τῶν ἀπαδόσεων τοῦ σίτου κατὰ τὴν περίοδον 1918—1932 εἰς τὴν Μακεδονίαν, Θεσσαλίαν—Ἄρταν, Στ. Ἑλλάδα—Εὐβοίαν καὶ Πελοπόννησον. Γενικαὶ παρατηρήσεις ἐπὶ τῆς συγκρίσεως ταύτης.

V.— **Γενικὰ συμπεράσματα καὶ ἀνακεφαλαίωσις.** Σελ. 121—129

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΠΕΜΤΟΝ

Ἡ ἀπὸ τοῦ πολέμου καὶ ἐντεῦθεν ἐξέλιξις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν κυριωτέρων (πλὴν τοῦ σίτου) γεωργικῶν προϊόντων καὶ ἡ ἐπ' αὐτῶν ἐπίδρασις τῆς Ἀγροτικῆς Μεταρρυθμίσεως.

I.—*Ἡ μακροχρόνιος ἐξελικτικὴ κίνησις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς*. Σελ. 132—140

Γενικὸς χαρακτήρ τῆς ἐξελίξεως τῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς εἰς τὰ κυριώτερα σιτηροπαραγωγὰ διαμερίσματα τοῦ Κράτους κατὰ τὴν περίοδον 1918—1932. Ἡ ὁμοιόμορφος διακύμανσις αὐτῶν εἰς ὁλόκληρον τὴν Ἑλλάδα. Ἐντασις αὐτῶν εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα.

II.—*Αἱ ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῆς κριθῆς εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα καὶ ἡ συσχέτισις αὐτῶν*. Σελ. 140—148

Χαρακτήρ τῶν ἐτησίων διακυμάνσεων τῆς κριθῆς. Φύσις καὶ βαθμὸς συσχέτισεως αὐτῶν. Ὅμοιόμορφος ἐξέλιξις τῶν ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος διακυμάνσεων τῶν ἀποδόσεων τοῦ προϊόντος τούτου καὶ ἔντασις αὐτῶν εἰς τὰ διάφορα διαμερίσματα. Γενικαὶ παρατηρήσεις.

III.—*Ἡ μακροχρόνιος κίνησις καὶ αἱ ἐτήσiai διακυμάνσεις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ ἀραβοσίτου* Σελ. 148—157

I.—Ἡ ἐξέλιξις τῶν ἀποδόσεων τοῦ ἀραβοσίτου εἰς τὴν Μακεδονίαν, Θεσσαλίαν-Ἄρταν, Στ. Ἑλλάδα-Εὐβοίαν καὶ Πελοπόννησον. Ὁ πτωτικὸς χαρακτήρ αὐτῆς. Σύγκρισις τῆς ἐντάσεως τῶν διακυμάνσεων τῆς παραγωγῆς τοῦ προϊόντος τούτου εἰς τὰ μελετώμενα διαμερίσματα. II.—Αἱ ἀπὸ ἔτους εἰς ἔτος διακυμάνσεις τῶν ἀποδόσεων τοῦ ἀραβοσίτου εἰς τὰ αὐτὰ διαμερίσματα. Ὅμοιομορφία, ἔντασις καὶ συσχέτισις αὐτῶν.—Συμπεράσματα.

✓ IV.—*Ἡ ἐξέλιξις τῶν λοιπῶν γεωργικῶν προϊόντων κατὰ τὴν ἀπὸ τοῦ πολέμου καὶ ἐντεῦθεν περίοδον*. . . Σελ. 157—166

I.—Λόγοι ἐπιβάλλοντες τὴν συγκριτικὴν μελέτην καὶ τῶν λοιπῶν (ἐκτὸς τῶν σιτηρῶν) προϊόντων. Ἀντικείμενον καὶ χρονικὰ ὅρια τῆς ἐρεῦνης ταύτης. Γεωργικαὶ καλλιέργειαι ἐφ' ὧν θὰ ἐκταθῇ. II.—Συγκριτικὴ μελέτη τῆς ἐξελικτικῆς κινήσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ καπνοῦ, τῆς σταφίδος καὶ

τῶν προϊόντων τῆς ἀμπέλου καὶ τῶν λαχανοκήπων κατὰ τὴν περίοδον 1914—1932. Τὰ ἐξ αὐτῆς προκύπτοντα συμπεράσματα. III.— Εἰδικωτέρα μελέτη τῆς ἐξελίξεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ καπνοῦ εἰς τὰς κυριωτέρας καπνοπαραγωγοὺς περιφερείας τῆς χώρας. Ἡ πτωτικὴ μορφή αὐτῆς εἰς ὅλα ἐν γένει τὰ διαμερίσματα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟΝ ΕΚΤΟΝ

Ἀγροτικὴ Πολιτικὴ καὶ σιτηροπαραγωγή. Τελικὰ συμπεράσματα καὶ διεθνεῖς συγκρίσεις.

I.—*Ἡ ἐπὶ τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς τῶν Κρατῶν τῆς Κεντρικῆς καὶ Ἀνατολικῆς Εὐρώπης ἐπίδρασις τῶν εἰς αὐτὰ ἐφαρμοσθεισῶν ἀγροτικῶν μεταρρυθμίσεων.* Σελ. 167—179

I.— Λόγοι ἐπιβάλλοντες τὴν σύγκρισιν τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς ἐλληνικῆς ἐποικιστικῆς πολιτικῆς πρὸς τὰ ἀποτελέσματα τῶν ἀναλόγων γεωργικῶν μεταρρυθμίσεων, αἵτινες ἐφηρμόσθησαν εἰς τὰς χώρας τῆς Κεντρικῆς καὶ Ἀνατολικῆς Εὐρώπης. Δυσκολίαι ὑφιστάμεναι διὰ παρομοίαν σύγκρισιν. Τὶ δεόν ν' ἀναμένωμεν ἐκ τῆς παραβολῆς τῆς γεωργικῆς ἐξελίξεως τῶν διαφόρων τούτων χωρῶν. II.— Προσδιορισμὸς τοῦ γενικοῦ χαρακτῆρος τῆς ἐξελίξεως τῶν γεωργικῶν ἀποδόσεων εἰς τὴν Ἑσθονίαν, Λεττονίαν, Λιθουανίαν, Φιλανδίαν, Οὐγγαρίαν, Πολωνίαν, Τσεχοσλοβακίαν, Βουλγαρίαν, Γιουγκοσλαβίαν καὶ Ρουμανίαν. Γενικαὶ συμπερασματικαὶ παρατηρήσεις.

II.—*Ἡ ρουμανικὴ ἀγροτικὴ μεταρρύθμισις καὶ τὰ ἀποτελέσματα αὐτῆς ἀπὸ ἀπόψεως γεωργικῆς παραγωγῆς. Σύγκρισις αὐτῆς πρὸς τὴν Ἑλληνικὴν*, . . . Σελ. 179—189

I.— Ἡ ὁμοιότης τῶν γενικῶν γεωργικῶν καὶ ἐποικιστικῶν συνθηκῶν τῆς Ρουμανίας καὶ Ἑλλάδος. Λόγοι προσδίδοντες ἰδιαιτέραν σημασίαν εἰς τὴν σύγκρισιν τῶν ἀποτελεσμάτων τῆς ἐποικιστικῆς πολιτικῆς τῆς ἐφάρμασθείσης μεταπολεμικῶς ὑπ' ἀμφοτέρων τῶν χωρῶν. II.— Ἡ μακροχρόνιος ἐξέλιξις τῶν ἀποδόσεων τῶν σιτηρῶν εἰς τὴν Ρουμανίαν. Ἡ ὁμοιόμορφος ἐν συγκρίσει πρὸς τὴν Ἑλλάδα μακροχρόνιος ὑψωτικὴ κίνησις αὐτῶν. Τελικὰ συμπεράσματα ἐκ τῆς συγκριτικῆς μελέτης τῆς σιτηροπαραγωγῆς τῶν χωρῶν τῆς Κεντρικῆς καὶ Ἀνατολικῆς Εὐρώπης.

III.— *‘Ο γενικὸς χαρακτὴρ τῆς ἐξελίξεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν σιτηρῶν ἐν Ἑλλάδι καὶ ἡ ὑποτιθεμένη «στασιμότης» αὐτῶν κατὰ τὴν μεταπολεμικὴν περίοδον* Σελ. 189—196

I.— Τὸ ἀβάσιμον τοῦ ἰσχυρισμοῦ ὅτι ἡ κατὰ μονάδα καλλιέργειας παραγωγή τῶν σιτηρῶν ἐν Ἑλλάδι παρέμεινε στάσιμος κατὰ τὴν ἐπακολουθήσασαν τὴν ἐφαρμογὴν τῆς ἀγροτικῆς μεταρρυθμίσεως περίοδον. Ἡ ὑψωτικὴ κίνησις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν σιτηρῶν κατὰ τὴν τελευταίαν δεκαπενταετίαν. Ἡ πραγματικὴ μορφή τῆς ἐξελικτικῆς κινήσεως τῶν ἀποδόσεων κατὰ τὴν περίοδον 1918—1932. II.— Ἡ ἐξέλιξις τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τοῦ σίτου, τῆς κριθῆς καὶ τοῦ ἄραβοσίτου κατὰ τὰ ἔτη 1918—1933. Ἡ ὑψωτικὴ κίνησις αὐτῶν εἰς τὸ σύνολον τοῦ Κράτους. Ἡ συγκριτικὴ ἐξέλιξις τῶν ἀποδόσεων τῶν σιτηρῶν κατὰ τὴν αὐτὴν περίοδον εἰς τὰ μερικώτερα γεωγραφικὰ διαμερίσματα καὶ τὰ ἐκ ταύτης προκύπτοντα συμπεράσματα.

IV.— *‘Ο Γεωργικὸς Ἐποικισμὸς καὶ ἡ ἐπίδρασις αὐτοῦ ἐπὶ τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων τῶν σιτηρῶν ἐν Ἑλλάδι. Τελικὰ πορίσματα.* Σελ. 197—203

I.— Λόγοι ἐπιβάλλοντες τὴν ἀπόρριψιν τῶν αἰτιάσεων περὶ μονίμου δυσμενοῦς ἐπιδράσεως τῆς ἐφαρμοσθείσης ἐποικιστικῆς πολιτικῆς ἐπὶ τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς. II.— Λόγοι ἐπιβάλλοντες τὴν ἀναζήτησιν τῆς αἰτίας τῆς μεταπολεμικῶς παρατηρηθείσης πτώσεως τῶν στρεμματικῶν ἀποδόσεων εἰς καθολικώτερους παράγοντας δυναμένους νὰ ἐπιδράσουν ἐφ’ ὅλοκλήρου τῆς γεωργικῆς παραγωγῆς καὶ ἐφ’ ὅλων τῶν γεωγραφικῶν περιφερειῶν τοῦ Κράτους.

