

# Στατιστικά Έρευνα

## ΤΟ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΟΝ ΒΑΡΟΜΕΤΡΟΝ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

Ἰπὸ  
Ν. Δ. ΜΟΥΣΜΟΥΤΗ

### ΠΕΡΙ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΩΝ ΠΡΟΒΛΕΨΕΩΝ

#### Ι. ΓΕΝΙΚΑ—ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΑΥΤΩΝ

Ἡ ὄσημέραι ἐξέλιξις τῆς οἰκονομικῆς ζωῆς, αἱ μεγάλα εὐθύναι ἐκείνων, οἱ ὅποιοι προΐστανται οἰκονομικῶν ὀργανισμῶν, ἔχουσι καταστήσῃ ἀναπόφευκτον τὴν ἀνάγκην τῆς λεπτομεροῦς γνώσεως τῶν ὄρων καὶ τῶν συνθηκῶν ὑπὸ τὰς ὁποίας, ὄχι μόνον ἐξελίσσεται ἡ οἰκονομικὴ ζωὴ ἀλλὰ καὶ ἐκείνων αἱ ὅποια ἐπιδρῶσιν εἰς τὸν μελλοντικὸν αὐτῆς ρυθμὸν.

Διὰ τοῦτο δὲ αἱ προβλέψεις ἀποτελοῦσι τὰς ἀπαραιτήτους προϋποθέσεις τῆς ἐπιτυχίας οἰασδῆποτε οἰκονομικῆς ὀργανώσεως.

Διότι ἀσφαλῶς διὰ τὴν προώθησιν τῆς οἰκονομικῆς ζωῆς ἡ γνώσις τῆς πιθανῆς διαμορφώσεως τῶν τιμῶν τῶν διαφόρων προϊόντων ἐν τῷ προσεχεῖ μέλλοντι, ἡ ἐκτέλεσις τῶν διαφόρων προγραμμάτων τῆς βιομηχανικῆς κατασκευῆς, ἡ ἐπέκτασις τοῦ κύκλου τῶν ἐργασιῶν τῶν ἐμπορικῶν ὀργανισμῶν, ἡ γνώσις τῆς ἐπιστροφῆς περιόδων δυσκόλου ἢ ἀδυνάτου διαθέσεως τῶν ἐμπορευμάτων, ἡ συγκριτικὴ ἔρευνα τῆς θέσεως ἐκάστου προϊόντος ἐν τῷ πλαισίῳ τοῦ συναγωνισμοῦ, ἀποτελοῦσι παράγοντας δικαιολογοῦντας τὰς οἰκονομικὰς προβλέψεις. Ἄλλως τε αἱ προβλέψεις γενικῶς ἀποτελοῦσιν ἀνάγκην τῆς ἀνθρωπίνης φύσεως καὶ τὸ χαρακτηριστικὸν τῆς ὑπεροχῆς αὐτῆς. <sup>1</sup>

1. L. M a r c h : Principes de la Methode statistique, σελὶς 762.

Ἐκ τῆς ἀπόψεως ἀντικειμενικῆς αἱ προβλέψεις εἶναι τὰ οἰκονομικὰ συμπεράσματα τῆς ἐπεξεργασίας τῶν στατιστικῶν σειρῶν διὰ τῶν νεωτέρων στατιστικῶν μεθόδων.

Πράγματι διὰ νὰ καταστή ἡ πρόβλεψις εἶναι ἀνάγκη, ὅπως τὰ οἰκονομικὰ φαινόμενα, τὰ ὁποῖα παρίστανται ἀριθμητικῶς, ὑποβληθῶσιν εἰς τὴν στατιστικὴν ἀνάλυσιν διὰ τὴν ἀνακάλυψιν τῶν μεταξὺ αὐτῶν σχέσεων. Προσδιορίζοντες δὲ τὰς σχέσεις ταύτας μετὰ μαθηματικῆς ἀκριβείας διὰ τὸ παρελθόν, δυνάμεθα ν' ἀποφανθῶμεν περὶ τῆς πιθανῆς ἐξελίξεως τοῦ ἐν λόγω φαινομένου καὶ διὰ τὸ προσεχὲς μέλλον, ὑπὸ τὴν ἐπιφύλαξιν βεβαίως πάντοτε τοῦ «*ceteris paribus*». Διότι αἱ οἰκονομικαὶ προβλέψεις διατυποῦνται πάντοτε ὑπὸ τὴν ἀνωτέρω ἐπιφύλαξιν. Ἄν δὲ εἰς τὸ μέλλον δὲν συντρέξωσιν αἱ προϋποθέσεις ἐκεῖναι, αἱ ὁποῖαι συνετέλεσαν εἰς τὴν διαμόρφωσιν τοῦ οἰκονομικοῦ φαινομένου εἰς τὸ παρελθόν, τότε ἀσφαλῶς τὸ φαινόμενον δὲν θὰ παραχθῇ οἷον ὑπὸ τῶν προβλέψεων διετυπώθη.

Παρὰ ταῦτα αἱ οἰκονομικαὶ προβλέψεις ἀποτελοῦσι κατὰ τὸν καθηγητὴν Α. Αftalion τὸ κορύφωμα τῆς στατιστικῆς ἐπεξεργασίας, οὔσαι τὸ θετικὸν συμπλήρωμα τῶν Οἰκονομικῶν Βαρομέτρων. Ἐν ᾧ, δηλαδή, διὰ τῶν Οἰκονομικῶν Βαρομέτρων περιγράφεται ὁποῖα τις ἦτο καὶ εἶναι ἡ οἰκονομικὴ ζωὴ καὶ πῶς ἐξελίσσεται, διὰ τῶν οἰκονομικῶν προβλέψεων γίνεται ἓνα βῆμα περαιτέρω, διότι διατυποῦνται ἔστω καὶ πιθανότητες, ὁποῖος θὰ εἶναι ὁ ρυθμὸς τῆς οἰκονομικῆς ζωῆς ἐν τῷ προσεχεῖ μέλλοντι.

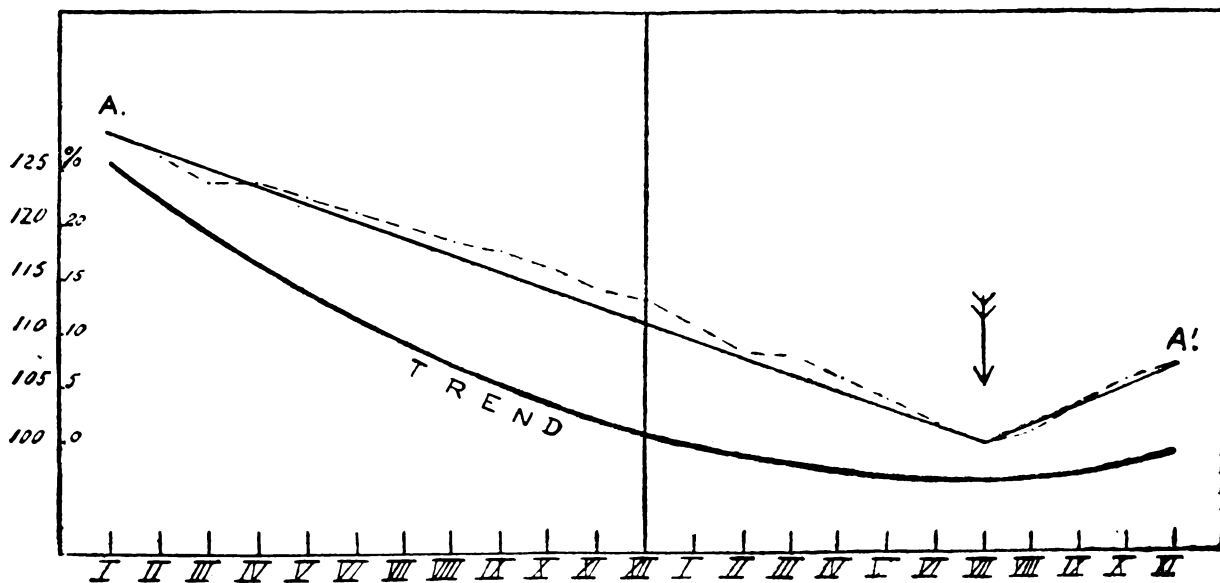
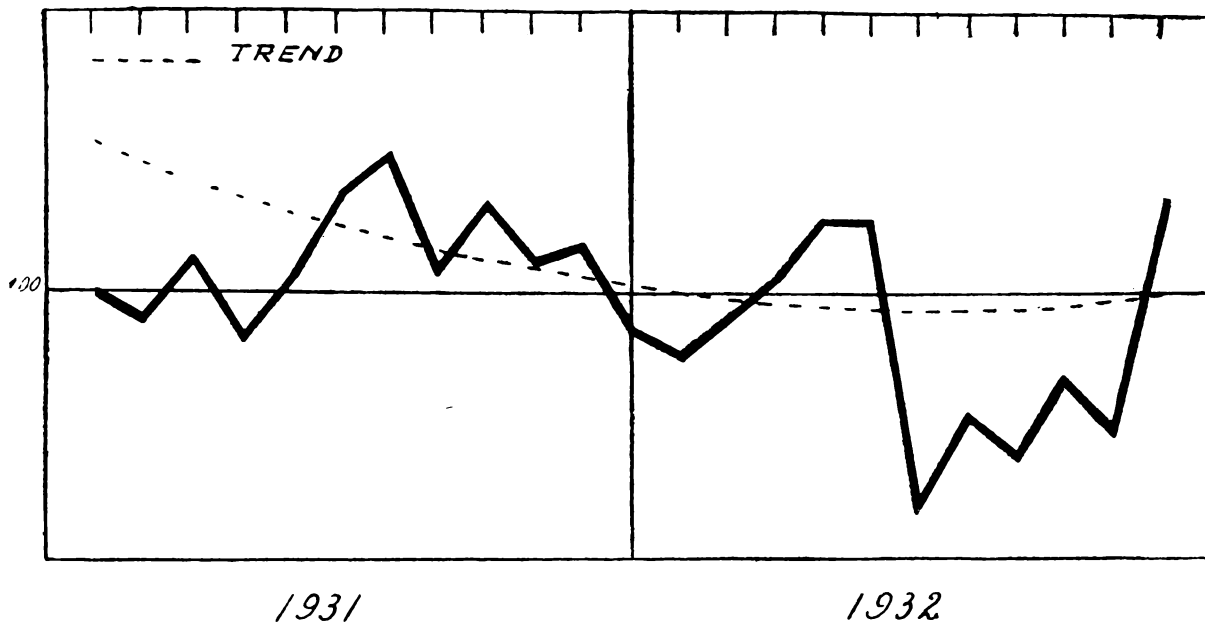
\* \* \*

Αἱ οἰκονομικαὶ προβλέψεις καίτοι οὔσαι τὸ ἐμπειρικὸν κατασκευάσμα τῆς ἐπεξεργασίας τῶν στατιστικῶν σειρῶν, ἐν τούτοις δὲν ἐπηρεάζονται ἀπλῶς ἀπὸ τὰς ἀτομικὰς προκαταλήψεις τοῦ στατιστικοῦ ἢ τοῦ οἰκονομολόγου. Διότι διὰ τῶν στατιστικῶν μεθόδων προσδίδεται εἰς ταύτας ὁ χαρακτήρ τῆς ἀντικειμενικότητος, ἀφ' οὗ διὰ τὴν διατύπωσιν τούτων βασίζεται τις ἐπὶ στατιστικῶν δεδομένων, τὰ ὁποῖα ἐκπροσωποῦσιν οἰκονομικὰ φαινόμενα λαβόντα χώραν ἐν τῷ παρελθόντι.

Τὰ κυριώτερα συστήματα οἰκονομικῶν προβλέψεων εἶναι τὰ ἑξῆς:

1. Τὸ σύστημα τῆς διαδοχῆς τῶν 3 καμπυλῶν (Α, Β καὶ C) τῆς Harvard.
2. Τὸ σύστημα τοῦ J. Dessirier.
3. Ἡ μέθοδος τοῦ J. Fisher.

ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΜΑΣ ΕΞΕΛΙΞΕΩΣ  $_{100=1/1931}$   
 INDICE DU MOUV<sup>ME</sup>NT D'AFFAIRES EN GRÈCE



4. Αί μέθοδοι προβλέψεως τῶν τιμῶν τῶν γεωργικῶν προϊόντων τοῦ καθηγητοῦ Moore καί

5. Τò σύστημα προβλέψεως τῶν διακυμάνσεων τοῦ χρηματιστηρίου διὰ τῶν καταθέσεων παρὰ ταῖς Τραπεζαῖς τῆς Ν. Ὑόρκης.

Διὰ τὸν προσδιορισμὸν τῆς θέσεως τῆς Ἐθνικῆς μας Οἰκονομίας ἐγένετο χρῆσις μιᾶς νέας καμπύλης Β, ἐν συνδυασμῶ μετὰ τῆς μεθόδου τοῦ καθηγητοῦ J. Fisher ὅπως θὰ ἴδωμεν κατωτέρω.

## II. ΑΙ ΠΡΟΒΛΕΨΕΙΣ ΕΝ ΕΛΛΑΔΙ.—ΤΟ ΤΕΡΜΑ ΤΗΣ ΔΥΣΠΡΑΓΙΑΣ.— ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΣΜΟΣ ΤΟΥ ΣΗΜΕΙΟΥ ΑΝΑΚΑΜΨΕΩΣ

Εἶναι ἀληθές ὅτι τὴν κανονικὴν διαδρομὴν τῆς περιόδου τῆς δυσπραγίας, διετάραξεν ἡ νομισματικὴ ἀρρυθμία, ἀποτέλεσμα τῆς ἐλαττώσεως τοῦ ἐνεργητικοῦ τοῦ ἰσοζυγίου τῶν πληρωμῶν.

Ἡ νομισματικὴ αὕτη ἀρρυθμία ἢ καθ' ὅλον τὸ ἔτος 1932 διαρκέσασα, δημιουργεῖ δυσκολίας διὰ τὴν χρησιμοποίησιν ἐπὶ τῶν προβλέψεων τοῦ εὐπαθεστέρου χαρακτηριστικοῦ οἰκονομικοῦ φαινομένου τοῦ τιμαρίθμου χονδρικῆς. Τοσοῦτον δὲ μᾶλλον, καθ' ὅσον στερούμεθα καὶ ἄλλων σπουδαίων στατιστικῶν δεδομένων, πρῶτον τῶν μηνιαίων «stocks» τῶν γεωργικῶν μας προϊόντων καὶ δεύτερον τῶν μηνιαίων στοιχείων τῆς βιομηχανικῆς ἡμῶν παραγωγῆς.

Διὰ τοῦτο δὲ προβαίνοντες ἐμπειρικῶς καὶ δι' ἄλλων στοιχείων εἰς τὴν ἔρευναν τῆς θέσεως τῆς Ἐθνικῆς μας Οἰκονομίας κατὰ τὸ τέρμα τῆς παρουσίας δυσπραγίας, συνεθέσαμεν τὸν ἐν τῷ διαγράμματι «δ ε ἰ κ τ η ν τ ῆ ς ο ἰ κ ο ν ο μ ι κ ῆ ς μ α ς ἐ ξ ε λ ί ξ ε ω ς» κατὰ διάφορον τρόπον ἀναλόγων ἐρευνῶν.

Ὁ δείκτης οὗτος περιλαμβάνει ἐξ ἀτομικοῦ δείκτας ὡς πρὸς βάσιν 100 τὸν Ἰανουάριον τοῦ 1931. Τὰ δὲ περιλαμβανόμενα στοιχεῖα, πλὴν τῆς κινήσεως τοῦ γραφείου συμψηφισμοῦ ἢ ὁποῖα δίδεται εἰς δραχμάς, ἐννοοῦνται κατὰ ποσότητα εἰς τόννους. Οἱ ἐξ οὔτοι ἀτομικοὶ δείκται εἶναι οἱ ἑξῆς:

1. Σύνολον Εἰσαγωγῆς εἰς τόννους
2. Κινήσις γραφείου Συμψηφισμοῦ καὶ
3. Εἰσαγωγή πρώτων ὑλῶν:
  - α') Γαιάνθρακος
  - β') Σιδήρου
  - γ') Ξυλείας οἰκοδομικῆς καὶ
  - δ') Ὑφαντουργίας

I. ΔΕΙΚΤΗΣ ΤΗΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΜΑΣ ΕΞΕΛΙΞΕΩΣ

Μήνες	ΑΤΟΜΙΚΟΙ ΔΕΙΚΤΕΣ						Γενικός Δείκτης
	Συνόλου Εισαγωγών	Κινήσεως γραφείου Συμψηφ.	ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ ΠΡΩΤΩΝ ΥΛΩΝ				
			Γαιάνθρακος	Σιδήρου	Ξυλείας οικόδομ.	Ύφαν-τουργία	
<b>1931</b>							
I	100	100	100	100	100	100	100
II	85	97	86	125	89	90	95
III	102	67	102	175	71	108	104
IV	100	71	110	125	59	82	91
V	107	81	98	75	139	112	102
VI	121	82	130	125	137	112	118
VII	93	104	82	125	148	192	124
VIII	97	63	112	125	114	109	103
IX	117	87	123	150	139	81	116
X	119	41	126	125	116	106	105
XI	112	38	115	150	102	130	108
XII	93	39	90	125	79	130	93
<b>1932</b>							
I	98	33	98	125	66	109	88
II	127	31	116	125	72	91	94
III	140	35	149	125	92	64	101
IV	120	34	98	150	129	141	112
V	108	41	95	200	133	96	112
VI	69	40	67	75	53	52	59
VII	71	50	97	125	42	62	74
VIII	66	41	59	125	63	49	67
IX	81	44	100	100	83	77	81
X	82	47	90	100	83	32	72
XI	104	57	118	150	153	100	113

II. ΥΠΟΛΟΓΙΣΜΟΣ ΤΗΣ «TREND»

	Wk	Xk	X <sup>2</sup> k	Wk.Xk	Wk.X <sup>2</sup> k	Τιμαί παραβολής	μηνών ο)ο
I	100	-11	121	-1100	12100	125,67	-
II	95	-10	100	-950	9500	122,30	2,70
III	104	-9	81	-936	8424	119,50	2,34
IV	91	-8	64	-728	5824	116,71	2,39
V	102	-7	49	-714	4998	114,10	2,28
VI	118	-6	36	-708	4248	111,67	2,17
VII	124	-5	25	-620	3100	109,43	2,04
VIII	103	-4	16	-412	1648	107,37	1,91
IX	116	-3	9	-348	1044	105,54	1,78
X	105	-2	4	-210	420	103,81	1,65
XI	108	-1	1	-108	108	102,31	1,46
XII	93	0	0	0	0	101,—	1,29
I	88	1	1	88	88	99,87	1,13
II	94	2	4	188	376	99,—	0,87
III	101	3	9	303	909	98,17	0,84
IV	112	4	16	448	1792	97,61	0,57
V	112	5	25	560	2800	97,22	0,40
VI	59	6	36	354	2124	97,03	0,19
VII	74	7	49	518	3626	97,02	0,01
VIII	67	8	64	536	4288	97,19	0,17
IX	81	9	81	729	6561	97,55	0,37
X	72	10	100	720	7200	98,10	0,56
XI	113	11	121	1243	13673	98,83	0,73

Ὁ διὰ τοῦ δείκτου τούτου ἐπιδιωκόμενος σκοπὸς εἶναι διττός. Πρῶτον ἡ παρακολούθησις τῶν διακυμάνσεων τῆς οἰκονομικῆς ἡμῶν ἐξελίξεως κατὰ τὰ ἔτη 1931 καὶ 1932 καὶ δεύτερον ὁ προσδιορισμὸς τοῦ σημείου ἀνακάμψεως πρὸς ἐπιστροφήν εἰς τὴν προσεχῆ εὐημερίαν,

1ον) Ἡ παρακολούθησις τῆς οἰκονομικῆς μας ἐξελίξεως φέρει τὴν σφραγίδα τῆς οἰκονομικῆς πολιτικῆς τοῦ περιορισμοῦ τῶν Εἰσαγωγῶν. Πράγματι ἐν ᾧ αἱ εἰσαγωγαὶ κατ' ὄγκον τὸν Ἰανουάριον τοῦ 1931 εἶναι 100, τὸν Νοέμβριον τοῦ 1932 μόλις ἀνέρχονται εἰς 104, σημειώσασαι τὸ μίνιμουμ τὸν Αὐγουστον τοῦ 1932 66.

Ἐν ἀντιθέσει ὁμως πρὸς τὴν ἐλάττωσιν τοῦ συνόλου τῶν Εἰσαγωγῶν, ηὐξήθη ἡ εἰσαγωγή τῶν πρώτων ὑλῶν διὰ τῶν ὁποίων κινεῖται ἡ Βιομηχανία μας. Πράγματι ἡ Εἰσαγωγή γαιάνθρακος τὸν Νοέμβριον τοῦ 1932 ἀνῆλθεν εἰς 118, τοῦ Σιδήρου 150 καὶ τῆς Ξυλείας οἰκοδομικῆς 153. Ἄν δὲ λάβωμεν ὑπ' ὄψιν ὅτι ἡ Βιομηχανία ἡμῶν ἐργάζεται διὰ τὰς ἀνάγκας τῆς ἐσωτερικῆς καταναλώσεως, τότε ἡ ἐλάττωσις τοῦ συνόλου τῆς Εἰσαγωγῆς ἐν συνδυασμῷ μετὰ τὴν αὐξησιν τῆς εἰσαγωγῆς πρώτων ὑλῶν ἀποτελεῖ αἰσιόδοξον πρόβλεψιν διὰ τὴν ἐξέλιξιν τῆς οἰκονομικῆς ζωῆς, διότι ἡ ἐλάττωσις τοῦ συνόλου τῆς εἰσαγωγῆς συμβαδίζει μετὰ τὴν αὐξησιν τῆς Ἐθνικῆς παραγωγῆς. Καίτοι δὲ ἀτυχῶς δὲν ἔχομεν ἐπὶ τοῦ παρόντος μηνιαῖα στοιχεῖα ὅπως πιστοποιήσωμεν τοῦτο, ἐν τούτοις τόσον ὁ ἀτομικὸς δείκτης τῆς κινήσεως τοῦ γραφείου Συμψηφισμοῦ, ὅσον καὶ ὁ γενικὸς δείκτης τῆς οἰκονομικῆς μας ἐξελίξεως διαπιστοῦσιν ὅτι ἀπὸ τῶν μέσων τοῦ παρελθόντος ἔτους 1932 ἀνελήφθησαν αἱ ἐργασίαι διότι συνεχῶς ὁ δείκτης ἀνέρχεται:

	Ἰανουάρ.	Ἰούνιος	Ἰούλιος	Αὐγουσ.	Σεπτέμ.	Ὀκτώβ.	Νοέμβ.
	1931	1932					
1) Γενικὸς δείκτης	100	59	74	67	81	72	113
2) Δείκτης γραφείου συμψηφισμοῦ.	100	40	50	41	44	47	57

Καὶ θὰ ἠδύνατό τις νὰ ὑποστηρίξη ὅτι ἡ παρατηρουμένη βελτίωσις εἶναι ἐποχιακὴ καὶ ὄχι κυκλική. Πλὴν ὁμως τὸ τοιοῦτον καταπίπτει ἀφ' ἑαυτοῦ, διότι κατὰ τὴν ἀντίστοιχον ἐποχὴν τοῦ ἔτους 1931, ὑπῆρχε πτώσις τοῦ δείκτου καὶ ὄχι ἄνοδος, ὅπως κατὰ τὸ 1932.

Ἄλλως τε αἱ ἐποχιακαὶ διακυμάνσεις τῶν Εἰσαγωγῶν εἶναι πολὺ

μικρότεραι τῆς παρατηρουμένης αὐξήσεως. Οὕτω κατὰ τὴν περίοδον 1924—1931 : ἀπὸ τοῦ μηνὸς Σεπτεμβρίου καὶ μέχρι τέλους τοῦ ἔτους ἔχομεν αὐξησιν ἐποχιακὴν κατὰ μέσον ὄρον 130)ο. Κατὰ τὸ ἔτος 1932 ἔχομεν διὰ μὲν τὰς Εἰσαγωγὰς ἀπὸ Αὐγούστου καὶ ἐντεῦθεν κατὰ μέσον ὄρον 400)ο, διὰ δὲ τὸν γενικὸν δείκτην κατὰ μέσον ὄρον ἄνω τῶν 500)ο. Συνεπῶς εἰς τὴν παρατηρουμένην αὐξησιν ὑπάρχει καὶ κάτι πλέον τῆς ἐποχιακῆς αὐξήσεως, ὅπερ ὀφείλεται εἰς τὴν κυκλικὴν ἀνάκαμψιν.

2. Πλὴν ὅμως καὶ ἄλλως δυνάμεθα ν' ἀποφανθῶμεν περὶ τοῦ τερματισμοῦ τῆς δυσπραγίας. Πρὸς τοῦτο ἀρκεῖ νὰ ὑπολογίσωμεν τὴν «Trend» τοῦ δείκτου τούτου χρησιμοποιοῦντες τὴν παραβολήν.

Πράγματι παρατηροῦμεν ὅτι τὰ κατώτερα σημεῖα ταύτης σημειοῦνται περὶ τὰ μέσα τοῦ 1932. Διὰ νὰ καταστῇ δὲ καταφανὴς ἡ ἀνάκαμψις ἀρκεῖ, χρησιμοποιοῦντες τὴν μέθοδον προβλέψεως τοῦ J. Fisher, νὰ λάβωμεν ὑπ' ὄψιν τὰ μηνιαῖα ποσοστὰ τῆς «Trend», τὰ ὁποῖα παρέχονται ὑπὸ τῆς τελευταίας στήλης τοῦ πίνακος II.

Σχηματίζοντες δὲ κατόπιν τὴν γραμμὴν προβλέψεως AA<sub>1</sub>, παρατηροῦμεν ὅτι τὸ σημεῖον τὸ διὰ τοῦ βέλους ἐνδεικνυόμενον δύναται νὰ θεωρηθῇ ἡ ἀφετηρία τῆς ἀνακάμψεως, ἥτοι ὁ Αὐγούστος τοῦ 1932.

Ἡ τοιαύτη αἰσιόδοξος τροπὴ τοῦ ρυθμοῦ τῆς οἰκονομικῆς μας ἐξελίξεως δὲν εἶναι τι τὸ τυχαῖον διὰ τὴν Οἰκονομίαν τῆς Ἑλλάδος. Διότι ἀναλόγως τερματισθεῖσα φαίνεται ἡ δυσπραγία καὶ εἰς ἄλλας χώρας. <sup>2</sup>

#### N. Δ. Μουσμότης

1. Ἴδε διάγραμμα καὶ στοιχεῖα ἐποχιακῶν διακυμάνσεων εἰς 2ον τεῦχος Βαρομέτρου.

2. Α. Τσιτσεκλή. Ἐπισκόπησις τῆς Διεθνούς οἰκονομικῆς καταστάσεως κ.λ.π. εἰς 3ον τεῦχος «Ἐπιθεωρήσεως».

Ἐκ τοῦ τελευταίου δὲ τεύχους τῆς «Review of Economic Statistics», τοῦ μηνὸς Φεβρουαρίου παραλαμβάνομεν τοὺς κάτωθι χαρακτηριστικούς δείκτας :

#### 1932 Βάσις 100=1923—1926

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
1) Εὐαίσθητος τιμάρημος	37	36	34	32	29	28	29	34	38	35	33	31
2) Τιμάρημος U. S.B.L.B.	67	66	66	66	64	64	65	65	65	64	64	63
3) Βιομηχ. παραγωγή	71	68	65	61	58	58	57	59	66	65	64	65
4) Ὑφαντουργικὴ παραγωγή	89	86	82	65	59	63	69	90	104	99	92	91
5) Παραγγελία	24	23	20	20	28	19	25	25	26	23	25	20
6) Πτωχεύσεις	105	99	104	107	115	112	117	123	105	97	86	90