

91 %, ἐνῶ ἐν τῇ πραγματικότητι ὡς ἐκ τῆς ἀναμίξεως μετὰ τοῦ τρίτου ἀλεύρου, ἐπίσης δὲ καὶ μετὰ πιτύρων, ἅτινα οἱ ἄρτοποιοὶ ἀφαιροῦσιν ἐκ τοῦ πιτυρούχου ἀλεύρου ἵνα μετατρέψωσιν αὐτὸ εἰς λευκόν, τέλος δὲ καὶ ὡς ἐκ τῆς προσθήκης ἀλεύρων ἀλλοδαπῆς κατωτέρας ποιότητος, καθίσταται δύσπεπτος. Δεύτερον κέρδος ἐκ τοῦ τοιούτου νομοθετικοῦ διακανονισμοῦ εἶναι ὅτι θ' ἀποφευχθῆ ἑτέρα νοθεία τοῦ ἄρτου διὰ τῶν ἐκ τῆς ἀλλοδαπῆς εἰσαγομένων ἀποσυντεθειμένων καὶ χειρίστης ποιότητος ἀλεύρων, ἅτινα παρὰ τὴν χημικὴν ἀνάλυσιν καὶ τὴν ἀντίδρασιν τῶν ἀρμολίων κατ' ἐπανάληψιν εἰσῆχθησαν εἰς τὸ Κράτος. Τρίτον ὄφελος εἶναι ἡ ἐλάττωσις τῆς εἰς τὸ ἐξωτερικὸν ἐξαγωγῆς συναλλάγματος κατὰ ποσὸν ἀνώτερον τοῦ ἡμίσεος ἑκατομμυρίου λιρῶν, διότι πρὸς ἀγορὰν τῶν ἀπαιτηθησομένων 480 χ. τ. σίτου ἀρκοῦσι περίπου 6.440.000 λιρῶν ἀντὶ τῶν σήμερον ἐξαγομένων 7.090.000. Ὡς ἐκ τούτου δὲ θὰ προκύψῃ ὑπερτίμησις τοῦ ἐγχωρίου νομίσματος, ἐλάττωσις τῆς τιμῆς τοῦ ἄρτου καὶ τῶν λοιπῶν τροφίμων καὶ ἐν γένει βελτίωσις τῶν παρ' ἡμῖν βιοτικῶν ὄρων. Ἀλλὰ τὸ οἰκονομικὸν τοῦτο ὄφελος ἀμφισβητεῖται ὑπὸ τινων εἰδικῶν τοῦ τραπεζιτικοῦ καὶ τοῦ ἐμπορικοῦ κόσμου, οὓς συνεδουλεύθη, ὡς ἡμφισθητήθη καὶ ἡ ἰκανότης τῶν ἐν Ἑλλάδι ἀλευρομύλων τοῦ ἀλέθειν ἅπαν τὸ μνημονευθὲν ποσὸν τοῦ σίτου.

Ἄν ὅμως (ὡς ἐλπίζει ἡ Κρατικὴ ὑπηρεσία) οἱ τελευταῖοι οὔτοι οἰκονομικοὶ ὄροι πραγματοποιηθῶσιν, οἱ τὰ ἀντίθετα φρονοῦντες πρέπει νὰ ὑποχωρήσωσιν ἀπέναντι τοῦ γενικωτέρου συμφέροντος τῆς χώρας, ἔχοντες ὑπ' ὄψει ὅτι διὰ τῆς γενικῆς βελτιώσεως τῆς καταστάσεως θ' ἀποκομίσωμεν ἐμμέσως ἕτερα ἄξια λόγου ὑγιεινὰ καὶ οἰκονομικὰ ὠφελήματα. Ὅταν ἡ σκληρὰ ἀνάγκη τοῦ πολέμου καὶ τοῦ ἀποκλεισμοῦ ἢ σοβαραὶ οἰκονομικαὶ δυσχέρειαι τῆς χώρας ἐπιβάλλωσιν οἰαδήποτε μέτρα, ἔχομεν τὴν ὑποχρέωσιν νὰ συμμορφωθῶμεν πρὸς ταῦτα, ἄλλως διατρέχομεν τὸν κίνδυνον νὰ εὑρεθῶμεν ὑπὸ δυσμενεστέρους ὄρους, οἵτινες βεβαίως θ' ἀπαιτήσωσι παρ' ἡμῶν πολλῶν βαρύτερας θυσίας.

ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΑ.—Ὁ σεισμὸς τῆς κεντρικῆς Πελοποννήσου τῆς 6 Ἰουλίου 1925, ὑπὸ κ. Ν. Α. Κρητικοῦ. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ κ. Δ. Αἰγινήτου.

Τὴν 6 Ἰουλίου 1925 τὰ ὄρη τῆς κεντρικῆς Πελοποννήσου ἐσεισθήσαν ὑπὸ ἰσχυροῦ τεκτονικοῦ σεισμοῦ. Ὁ σεισμὸς οὗτος ἦτο τοσοῦτον σφοδρὸς, ὥστε, ἐν Ἀθήναις, ἐπέφερε τὴν ἐξάρθρωσιν τοῦ γραφικοῦ συστήματος τοῦ ὀριζοντίου ἐκκρεμοῦς Wiechert (μάζης 1000 χλγρ.) τοῦ Ἀστεροσκοπεῖου, συγχρόνως σχεδὸν μὲ τὴν εἰσβολὴν εἰς αὐτὸ τοῦ πρώτου ἐπιμήκους κύματος, καὶ τὴν πτώσιν τῆς γραφίδος τῆς E-W συνιστώσης τοῦ σειсмоγράφου Mainka (μάζης 136 χλγρ.), μετὰ τὴν ἀναγρα-

φήν επιμήκων τινων κυμάτων· τούτον ανέγραψε μόνη ή N-S συνιστώσα τοῦ σεισμογράφου Mainka.

Ἴδου ή ἀνάλυσις τοῦ σεισμογράμματος τούτου:

Φάσις	Χρόνος (μέσ. Gr.)			Πλάτος AN μ.	Πλάτος AE μ.	
	ω.	λ.	δ.			
iP	12	16	18	2	- 49	-402
m		16	30	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	±157	
L		16	34	1 <sup>1</sup> / <sub>2</sub>	-320	
M <sub>1</sub>		16	37	2	+620	
M <sub>2</sub>		17	08	2	-816	
M <sub>3</sub>		17	22	2	-533	
M <sub>4</sub>		17	43	2	-375	
M <sub>5</sub>		17	57	2	+380	
M <sub>6</sub>		18	14	3	-223	
M <sub>7</sub>		18	35	2	-250	
M <sub>8</sub>		19	20	4	+130	
M <sub>9</sub>		20	20	4	+115	
M <sub>10</sub>		20	43	4	- 75	
M <sub>11</sub>		21	47	4	- 57	
M <sub>12</sub>		22	50	5	+ 40	
M <sub>13</sub>		23	00	4	- 48	
M <sub>14</sub>		22	45	5	+ 35	
F		37,4				

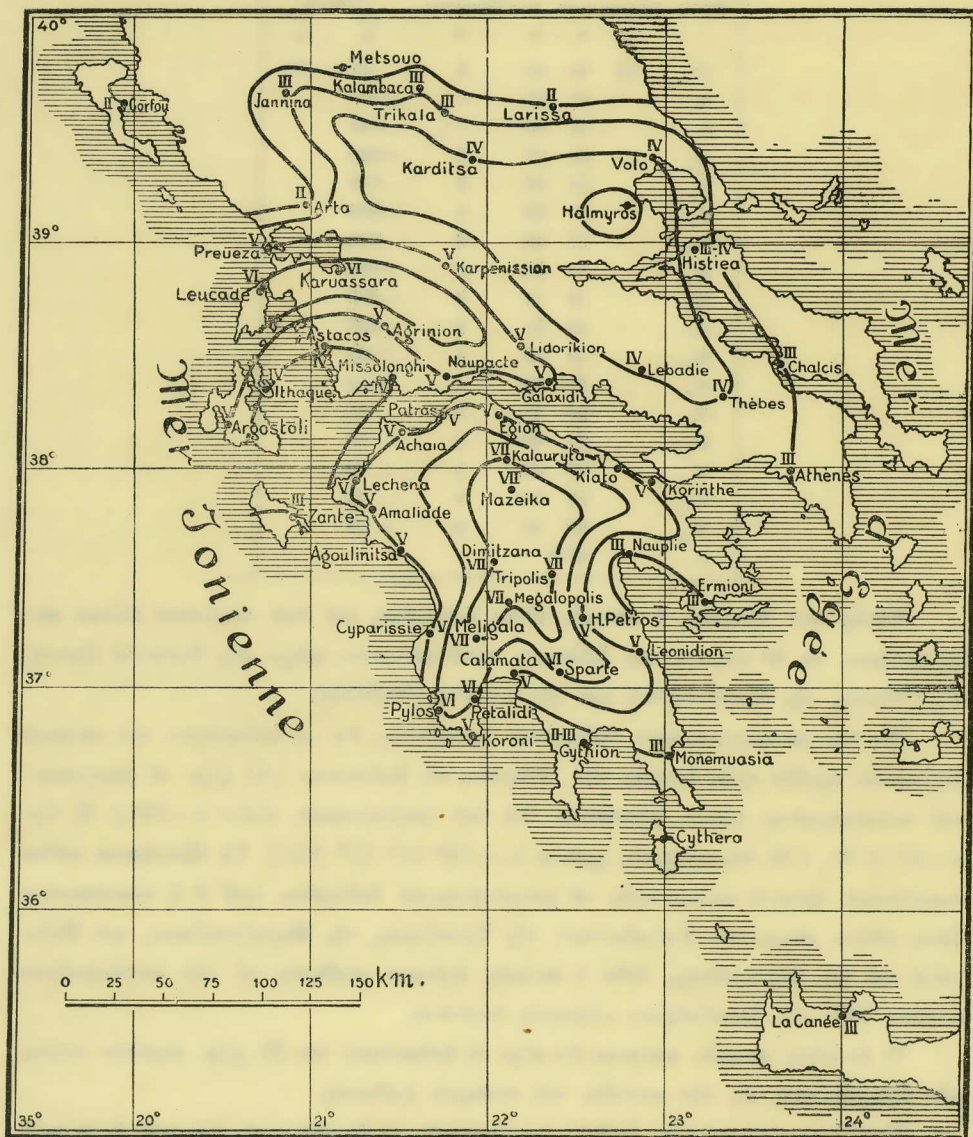
Ἐκτός τῶν Ἀθηνῶν, ὁ σεισμός οὗτος ἀνεγράφη καί ὑπὸ πλείστων ἄλλων σεισμογράφων, τὰ δὲ κύματά του ἔφθασαν, κατὰ μέγιστον, μέχρι τῆς Batavia (Iava), τῆς Ottawa, τῆς Washington καί τοῦ La Paz (Bolivia).

Ἐκ τῶν σεισμογραφικῶν δεδομένων προκύπτει, ὅτι τὸ ἐπίκεντρον τοῦ σεισμοῦ εὐρίσκεται σχεδὸν πρὸς δυσμὰς τῶν Ἀθηνῶν, εἰς ἀπόστασιν 140 χλμ.· αἱ γεωγραφικαί συντεταγμέναι αὐτοῦ, εὐρεθεῖσαι διὰ τοῦ ὑπολογισμοῦ, εἰσίν:  $\lambda = 22^{\circ}, 1$  E. Gr.  $\varphi = 37^{\circ}, 8$  N., ὁ δὲ ἐπικεντρικὸς χρόνος  $t_0 = 12^{\omega} 15^{\lambda} 57^{\delta}$  (Gr.). Τὰ ἐξαγόμενα ταῦτα συμπίπτουν ἄρκετὰ καλῶς πρὸς τὰ μακροσεισμικά δεδομένα, καθ' ἃ ή πλειόσειστος ζώνη φθάνει μέχρι τῶν Καλαβρύτων, τῆς Τριπόλεως, τῆς Μεγαλόπολεως, τοῦ Μελιγαλαῖ καί τῆς Δημητσάνης, ἔνθα ὁ σεισμός ἐγένετο αἰσθητὸς μετὴν μεγαλειτέραν ἔντασιν VII<sup>o</sup> τῆς δεκαβαθμίου κλίμακος ἐντάσεως.

Ὁ ἐν λόγῳ σεισμός φαίνεται ὅτι εἶχε τὸ ἐπίκεντρόν του 25 χλμ. περίπου νοτίως τῶν Καλαβρύτων, εἰς τὴν κοιλάδα τοῦ ποταμοῦ Λάδωνος.

Παρὰ τὸν οὐχὶ ὑψηλὸν βαθμὸν ἐντάσεως ἐν τῇ ἐπικεντρικῇ περιοχῇ, ὁ σεισμός ἐξετάθη πολὺ μακρὰν· ἔσεισε τὴν Πελοπόννησον, τὴν Στερεὰν Ἑλλάδα, ὀλόκληρον σχεδὸν τὴν Θεσσαλίαν, μέγα μέρος τῆς νοτίου Ἠπείρου, ὅλας τὰς Ἰονίους νήσους, τὰ Χανιά τῆς Κρήτης καί τὴν Χαλκίδα καί τὴν Ἰστιαίαν ἐν τῇ Εὐβοίᾳ. Ἐν γένει

δέ, ἡ κίνησις ἔχει μεταδοθῆ πολὺ εὐκολώτερον κατὰ τὴν δινοταυρικὴν διεύθυνσιν, καθ' ἣν ἔχει φθάσει μέχρι Κερκύρας καὶ Χανίων (300 χλμ. ἀπὸ τοῦ ἐπικέντρου), ἐνῶ καθέτως πρὸς ταύτην μόλις ἐγένετο αἰσθητὴ εἰς τὴν ἡμίσειαν περίπου ἀπόστασιν (Ζάκυνθος, Χαλκίς).



Ἡ θέα, ἣν παρουσιάζει ὁ χάρτης τῶν ἰσοσειστων, εἶναι ἀρκούντως ἐνδιαφέρουσα. Αἱ ἰσόσειστοι δὲν εἶναι διατεταγμέναι συγκεντρικῶς, ἀλλὰ διαιροῦνται εἰς δύο ομάδας, σαφῶς διακρινομένας, τῶν ὁποίων ἐκάστη παρουσιάζει τὰς λεπτομερείας

της καὶ τῶν ὁποίων ὄριον χωρισμοῦ εἶναι τὰ ρήγματα τῶν κόλπων Κορινθιακοῦ καὶ Πατραϊκοῦ.

Ἡ ὁμάς, ἡ περιβάλλουσα τὸ ἐπίκεντρον, δεικνύει σύνολον μορφῆς ἀναλόγου περίπου πρὸς τὴν τοῦ σχήματος τῆς Πελοποννήσου, ἀφοῦ ἄλλως τε ὑπάρχει στενὴ σχέσις μετὰ τῆς τεκτονικῆς τῆς χώρας. Ἡ μετάδοσις τῆς σεισμικῆς δυνάμεως, ἔχει πρὸ πάντων εὐνοηθῆ κατὰ τὴν διεύθυνσιν τῶν γραμμῶν πτυχώσεως, ἦτοι τῶν ὁρέων τῆς Μεσσηνίας, τῶν ὁρέων τῆς Ἀργολίδος, τοῦ Ταυγέτου καὶ τοῦ Πάρνωνος, ἐν ᾧ, τοῦναντίον, ἡ ἐνέργεια τῶν σεισμικῶν κυμάτων ἔχει ἀπορροφηθῆ ταχύτερον ἐν τῇ Ἀργολικῇ πεδίῳ, τῇ κοιλάδι τῆς Μεσσηνίας καὶ πρὸς τὴν διεύθυνσιν τῆς δυτικῆς πλευρᾶς τῆς Πελοποννήσου· ἐκ τούτου δὲ προκύπτει ἡ ἀνωτέρω ἰδιάζουσα μορφή τῶν ἰσοσεισίων.

Πρὸς βορρᾶν, ἐπὶ τῆς Θεσσαλίας, ἡ ἔντασις οὐδόλως ὑπερβαίνει τὸν IV<sup>ο</sup> καὶ εἰς τὴν περὶ τὸν Ἄλμυρον περιοχὴν αὕτη μηδενίζεται· τοῦναντίον, ἐπὶ τῆς Αἰτωλοκαρνανίας, τῆς Δωρίδος καὶ τῶν νήσων Δευκάδος καὶ Κεφαλληνίας, ἡ ἔντασις ἀνυψοῦται μέχρι τοῦ V<sup>ο</sup> καὶ VI<sup>ο</sup>, οὕτως ὥστε δυνάμεθα εὐκόλως νὰ ἀποχωρίσωμεν ἐπὶ τούτων δευτέραν πλειόσειστον ζώνην ἀρκετὰ μακρᾶς ἐκτάσεως, ἣτις συγκροτεῖται περὶ μίαν στενὴν ταινίαν ἐντάσεως VI<sup>ο</sup>.

Ὁ ἀνωτέρω διαχωρισμὸς τῶν ἰσοσεισίων εἶναι τόσον εὐκρινῆς, ὥστε οὐδόλως θὰ εἶναι τις τολμηρὸς ἂν θεωρήσῃ τὰς πρὸς τὰ ΒΔ τῆς Πελοποννήσου σεισθεΐσας περιοχάς, ὡς ἀνηκούσας εἰς σεισμόν δευτερογενῆ (tremblement de terre de relais), τοῦθ' ὅπερ ἀποτελεῖ παράδειγμα λίαν ἀντικανονικῆς μεταδόσεως τῆς σεισμικῆς δυνάμεως.

Τοὺς λόγους διὰ τοὺς ὁποίους αἱ ἰσόσειστοι παρουσιάζουν ἐπὶ τῆς πρὸς βορρᾶν τῆς Πελοποννήσου σεισθεΐσας ἐκτάσεως κατευθύνσεις τόσον διίσταμένας, πρέπει νὰ ἀναζητήσῃ τις εἰς τὴν φύσιν τοῦ ἐδάφους τῆς χώρας ταύτης. Ἡ θεσσαλικὴ λεκάνη εἶναι πλήρης ἐδαφῶν προσφάτων, ἅτινα ἀπορροφῶσιν ἰσχυρῶς τὰ ἐλαστικὰ κύματα, ἐν ᾧ εἰς τὴν Δ. στερεὰν Ἑλλάδα ἀνεξέρχονται ὄρεινοι ὄγκοι ἐκ πετρωμάτων πολὺ ἀρχαιότερων, ἅτινα μεταδίδουσι λίαν εὐκόλως τὴν ἐλαστικὴν ἐνέργειαν.

Κατὰ τὰς πληροφορίας τοῦ ἐν Καλαβρύτοις παρατηρητοῦ τοῦ Ἀστεροσκοπεῖου, ἀπὸ 20 περίπου ἡμερῶν πρὸ τοῦ μεγάλου σειμοῦ τῆς 6 Ἰουλίου ἐγένοντο αὐτόθι αἰσθητὰ κατ' ἐπανάληψιν σεισμικαὶ δονήσεις (8-10 κατὰ 24ωρον), ὧν τινες ἀρκοῦντως ἰσχυραί, ἐπηκολούθησαν δὲ τοῦτον πολλοὶ μικροὶ σεισμοί.

Προσέτι, οἱ σειсмоγράφοι τοῦ Ἀστεροσκοπεῖου ἀνέγραψαν ἐκ τῆς αὐτῆς περιοχῆς, ἀπὸ τῆς 30 Ἰουνίου μέχρι τέλους Ἰουλίου, ἑτέρας 17 δονήσεις.

## RÉSUMÉ

Le 6 Juillet 1925 les montagnes du Péloponèse central ont été ébranlées fortement par un tremblement de terre tectonique. Comme il résulte des données sismographiques de la Station d'Athènes, les coordonnées de l'épicentre de ce sisme sont:  $\lambda=22^{\circ},1$  E et  $\varphi=37^{\circ},8$  N et le temps d'origine  $t_0=12^h 15^m 57^s$  (Gr.). Ces données coïncident assez bien avec les données macrosismiques, d'après lesquelles il paraît que l'épicentre de ce tremblement se trouve dans la vallée du Ladon, à peu près à 25 km. S de Calavryta.

L'intensité n'a pas surpassé le VII<sup>o</sup> de l'échelle Rossi-Forel dans la zone pleistosiste. Malgré le degré de l'intensité, pas très élevé, dans la région épacentrale, le tremblement de terre s'est étendu très loin et, généralement, le mouvement a été transmis beaucoup plus facilement vers la direction Dinarique (Corfou-la Canée), que perpendiculairement à celle-ci (Zante-Chalkis).

Les isosistes de ce sisme sont divisées en 2 groupes distincts dont les limites sont les failles des golfes de Corinthe et de Patras. Le groupe qui contourne l'épicentre montre un groupement de forme presque analogue à celle du Péloponèse, puisqu' il y a une relation étroite avec la tectonique du pays. La propagation de la force sismique est surtout favorable suivant la direction des lignes de plissement tandis que l'énergie des ondes sismiques est vite absorbée dans la plaine Argolique, la vallée de Messénie et vers la côte occidentale du Péloponèse, d'où résulte la forme curieuse ci-dessus des isosistes.

Vers le nord, en Thessalie, l'intensité ne s'élève guère au-dessus du IV<sup>o</sup> et près d'Halmyros elle s'annule; au contraire, sur la région NW du Péloponèse, elle s'élève jusqu'au V<sup>o</sup>, même jusqu'au VI<sup>o</sup>, de sorte qu'on peut détacher facilement sur cette région *une seconde zone pleistosiste* qui se groupe autour d'une bande étroite, et la considérer comme appartenant à un *tremblement de relais*. Les raisons de cette propagation très anormale de la force sismique sur l'étendue ébranlée vers le Nord du Péloponèse doivent être cherchées dans la nature du terrain de ce pays. Le bassin Thessalique est rempli par d'immenses terrains récents très mous qui absorbent fortement les ondes élastiques, tandis que dans l'ouest de la Grèce continentale affleurent des masses de montagnes rocheuses beaucoup plus anciennes qui propagent très facilement l'énergie élastique.