

τοποίησε δὲ ὁ Ἑρευνητικὸς Σταθμὸς κτηνοτροφικῶν φυτῶν καὶ ὄσπριων Λαρίσης, τοῦ ὁποῦ αἱ ἐργασίαι κατευθύνονται ὑπὸ τοῦ διευθυντοῦ κ. Δημητρίου Ἀθ. Πάνου καὶ ἔσχον τὰ εἰς τὸ πρὸ ὀλίγου κυκλοφορῆσαν δημοσίευμα συνοψιζόμενα ἀποτελέσματα.

Τὰ ἀποτελέσματα ταῦτα τῆς συμβολῆς τῶν βελτιωμένων ψυχανθῶν εἰς τὴν αὐξησιν τῆς παραγωγῆς μας παρέχουσι τὴν βεβαιότητα ὅτι ἡ πρόοδος θὰ ἐξασφαλισθῇ, ὥστε νὰ συνεχισθῇ σταθερὰ ἀνύψωσις τῆς γεωργίας καὶ τῆς στάθμης τῆς ἐθνικῆς παραγωγῆς μας.

Ὁ διευθυντὴς τοῦ Ἑρευνητικοῦ Σταθμοῦ Λαρίσης εἰς νεώτερον δημοσίευσίμα του δίδει τὰ ἀποτελέσματα τῶν ἐργασιῶν τοῦ Σταθμοῦ ἐπὶ τῆς παραγωγῆς τοῦ βίκου.

Τὸ 1937 διὰ διαλογῆς πληθυσμοῦ βίκου προελεύσεως Ζακύνθου ὁ Σταθμὸς ἀπεμόνωσε ποικιλίαν, ἐκ τῆς ὁποίας κατὰ τὸ 1946 ἐσπάρησαν εἰς διάφορα ἰδιωτικὰ κτήματα 2054 ὀκάδες, μέχρι δὲ τοῦ 1952—1953 ἐσπάρησαν συνολικῶς 72.684 ὀκάδες. Κατὰ τὰ αὐτὰ ἔτη συνεκεντρώθησαν ἐν ὄλῳ 217.959 ὀκάδες.

Ἡ ποικιλία αὕτη διακρίνεται διὰ τὴν προῖμότητα καὶ τὴν παραγωγικότητα αὐτῆς, ἀλλὰ ἀξιοὶ ἐδάφη γόνιμα καὶ διατηροῦντα ἐπαρκῆ ὑγρασίαν κατὰ τὴν ἀνοιξιν.

Ἡ αὐτὴ ποικιλία εἰς τὴν Λάρισαν παρήγαγε κατὰ στρέμμα 208 χιλιόγραμμα σπόρου ἐνῷ ἐντοπία ποικιλία ἀπέδωκεν 125 χιλιόγραμμα.

Εἰς τὴν Δουρούτιν τῆς Ἡπείρου παρήγαγε 399 χιλιόγραμμα, ἐνῷ ἐντοπία ποικιλία ἀπέδωκεν 141 χιλιόγραμμα σπόρου.

Ὅσον ἀφορᾷ εἰς τὴν παραγωγὴν σαροῦ, αὕτη εἰς τὴν Λάρισαν ἀνήλθεν εἰς 625,8 χιλιόγραμμα ἔναντι 491,9 χιλιόγραμμων, τὰ ὁποῖα παρήχθησαν ἐξ ἐντοπίας ποικιλίας.

#### ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΜΕΛΩΝ

ΓΕΩΦΥΣΙΚΗ.—Περὶ τῶν ὕδατογενῶν κυματισμῶν τῆς ἄμμου (θινῶν), ὑπὸ τοῦ κ. Βασιλείου Αἰγινήτου.

Ἐπὶ τὸν αὐτὸν τίτλον ὁ συνάδελφος κ. Ἰωάν. Τρικκαλινὸς ἀνεκοίνωσεν εἰς τὴν Ἀκαδημίαν τῷ 1929 διὰ τοῦ ἀειμνήστου Κ. Κτενᾶ ἐργασίαν του εἰς τὴν ὁποίαν ἐκθέτει πολλὰς παρατηρήσεις του καὶ ἐξηγεῖ τὸ φαινόμενον τῆς παραγωγῆς ἐπὶ τῶν ἀμμοδῶν ἀκτῶν σχηματισμῶν κυματοειδῶν διὰ τῆς διαβρώσεως τῶν ἀκτῶν ὑπὸ τῆς ὑδατίνης μάζης, τῆς ἐπενεργείας ταύτης ἐξασθενουμένης ἐκ τοῦ πρὸς τὴν θαλασσίαν ἐπιφάνειαν εὐρισκομένου μέρους αὐτῆς πρὸς τὸ μέρος τῆς ξηρᾶς.

Αί παρατηρήσεις τοῦ κ. Τρικκαλινού εἶναι πειστικώταται καί, ὡς θὰ ἴδωμεν, ἡ ἐξήγησίς του εἶναι βεβαία.

Μετά τήν ἀνακοίνωσιν τῆς ἐργασίας τοῦ κ. Τρικκαλινού ὁ μακαρίτης Κων. Μαλτέζος παρετήρησεν ἐπὶ παρομοίου φαινομένου τουτέστι τῶν ἐν τῷ πυθμένι τῶν θαλασσῶν παρὰ τὰς ἀκτὰς σχηματιζομένων σειρῶν ἐξ ἄμμου ἢ χαλίκων<sup>1</sup> καὶ εἶχε καταλήξει εἰς ἐξήγησιν ὅλως διάφορον τῆς τοῦ κ. Τρικκαλινού. Κατὰ τὸν Μαλτέζον τὸ φαινόμενον τοῦτο προέρχεται ἐκ συμβολῆς μεταξὺ τῶν προσπιπτόντων ἐπὶ τῆς ἀκτῆς καὶ τῶν ἀνακλωμένων καὶ ἐπανερχομένων εἰς τὰ βήματά των κυμάτων, ὅτε σχηματίζονται δεσμοὶ προκαλοῦντες τὰς ἐξ ἄμμου σειρὰς. Δηλαδή, εἰς τὰ μέρη τῶν δεσμῶν, ἡ αἰωρουμένη, λέγει, ἐντὸς τοῦ θαλασσίου ὕδατος ἄμμος καταπίπτει καὶ σχηματίζει τὰς σειρὰς τῶν λοφίσκων, αἱ ὁποῖαι εἶναι δεσμικοὶ κροσσοί.

Ἐξετάζοντες τὰς ιδιότητας τοῦ φαινομένου, τοῦ παρατηρουμένου εἰς τὸν πυθμένα τῶν θαλασσῶν, ἀναγνωρίζομεν εὐκόλως, ποία ἐκ τῶν δύο ἐξηγήσεων εἶναι ἀκριβής. Πράγματι, αἱ σχηματιζόμεναι εἰς τὸν πυθμένα τῶν θαλασσῶν σειραὶ ἐξ ἄμμου ἢ χαλίκων ἔχουν τὰς ἐξῆς ιδιότητας.

1) Ἡ διεύθυνσίς των εἶναι πάντοτε κάθετος ἐπὶ τῆς διεύθυνσεως τῶν θαλασσίων κυμάτων, τῶν προσπιπτόντων ἐπὶ τῆς ἀκτῆς. Τὰ κύματα ὅμως ταῦτα, ἀνακλώμενα ἐπὶ ταύτης δὲν ἐπανερχονται, γενικῶς, εἰς τὰ βήματά των, ὡς λέγει ὁ Μαλτέζος, ἀλλ' ἀκολουθοῦν τὸν γνωστὸν εἰς πάντα νόμον τῆς ἀνακλάσεως καὶ ἐπομένως δὲν συμβαίνει συμβολὴ αὐτῶν μετὰ τῶν προσπιπτόντων. Ἐννοεῖται ὅτι μόνη ἡ βασικὴ αὕτη παρατήρησις καταρρίπτει τελείως τὴν ἐξήγησιν τοῦ Μαλτέζου.

2) Τὸ φαινόμενον, ὡς λέγει καὶ ὁ Μαλτέζος, παράγεται καὶ ὅταν ὁ πυθμὴν τῆς θαλάσσης ἀποτελεῖται οὐχὶ ἐξ ἄμμου, ἀλλ' ἐκ χαλίκων (βότσαλα). Δὲν δυνάμεθα νὰ φαντασθῶμεν τούτους αἰωρουμένους ἐντὸς τοῦ ὕδατος καὶ καταπίπτοντας ἐκ συμβολῆς.

3) Τὸ φαινόμενον παρατηρεῖται λίαν συνήθως καὶ ἄνευ ἀνακλάσεως τῶν εἰς τὴν ἀκτὴν ἀφικνουμένων κυμάτων, ὅταν ἡ θάλασσα εἶναι σχεδὸν γαληνιαία, τὰ κύματα μικρὰ καὶ ἀσθενῆ, ἡ δὲ ἀκτὴ παρουσιάζει μικρὰν καὶ βαθμιαίαν κλίσιν ὡς πρὸς τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ὕδατος, ὅτε ἐκμηδενίζει τοὺς ἀσθενεῖς κυματισμοὺς τούτου (τὰ κύματα ἀποσβέννυνται), καὶ ἀνάκλεις ὡς καὶ συμβολὴ δὲν συμβαίνουν.

4) Ἐὰν παρακολουθήσωμεν τὰ συμβαίνοντα εἰς τὸν μεταξὺ δύο ἀλληλοδιαδόχων λοφίσκων χώρον, θὰ ἴδωμεν ὅτι οἱ κόκκοι τῆς ἄμμου, οἱ εὐρισκόμενοι ἐντὸς τοῦ χώρου τούτου, ὑφίστανται λίκνισιν ἐντὸς τῶν ἐπιπέδων εἰς τὰ ὁποῖα λικνί-

<sup>1</sup> Journal de Physique, 1903.

ζονται καὶ τὰ μόρια τῆς ἐπιφανείας τοῦ ὕδατος καὶ ἐνίοτε ὑπερπηδοῦν τὸν ἐπόμενον λοφίσκον. Ἡ κίνησις αὕτη τῶν κόκκων τῆς ἄμμου ἀποδεικνύει τὴν διαβρωτικὴν ἐνέργειαν τοῦ λικνιζομένου ὕδατος, τοῦ εὐρικομένου εἰς ἐπαφὴν μετὰ τοῦ πυθμένος τῆς θαλάσσης. Ἡ κυματικὴ κίνησις τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης μεταδίδεται εἰς τὰ κατώτερα στρώματα ταύτης, ἐξασθενιζομένη βαθμηδὸν ἐκ τῆς τριβῆς μεταξὺ δύο ἐφαπτομένων στρωμάτων καὶ τέλος ἐκμηδενίζεται εἰς ἀρκετὸν βάθος καὶ δὲν παράγονται λοφίσκοι. Τοῦτο δὲν θὰ συνέβαινεν, ἐὰν ἐπρόκειτο περὶ συμβολῆς.

Ἄλλ' οὔτε ἡ βασικὴ σχέσις μεταξὺ τοῦ μήκους τῶν κυμάτων καὶ τῆς ἀποστάσεως δύο ἀλληλοδιαδόχων λοφίσκων παρατηρεῖται, οὔτε ἄλλη τις ιδιότης τῆς συμβολῆς (π. χ. στάσιμα κύματα) παρουσιάζεται εἰς τὸ φαινόμενον τῶν θινῶν. Λεπτομερεστέρα ἀνάπτυξις τοῦ ζητήματος εἶναι περιττή, καθόσον, ὡς εἵπομεν, ἡ ἐξήγησις διὰ συμβολῆς ἀντίκειται πρὸς αὐτὸν τὸν θεμελιώδη νόμον τῆς ἀνακλάσεως.

Ἐκ τῶν προηγουμένων συνάγεται ἀσφαλῶς ὅτι ἐξήγησις τοῦ φαινομένου τῶν θινῶν διὰ συμβολῆς τῶν κυμάτων εἶναι τελείως ἀστήρικτος, ἐνῶ τοῦναντίον, ἡ ἐξήγησις διὰ διαβρώσεως, ὡς βεβαιοῦται καὶ ἐκ τῶν παρατηρήσεων τοῦ κ. Τρικκαλινοῦ, εἶναι ἡ ἀκριβής.

**ΣΕΙΣΜΟΛΟΓΙΑ. — Νέον χειρόγραφον τῆς διηγήσεως τοῦ Ἱεροθέου Ἀββατίου περὶ τῶν κατὰ τὸ ἔτος 1637 μεγάλων σεισμῶν ἐν Κεφαλληνίᾳ, ὑπὸ Γεωργίου Φ. Κοσμετάτου.**

Ἐν τῇ ἐν Ἀργοστολίῳ τῆς Κεφαλληνίας βιβλιοθήκῃ τοῦ ἀδελφοῦ μου Σπυριδωνοῦ Φ. Κοσμετάτου ὑπάρχει παλαιὸν χειρόγραφον τῆς διηγήσεως τοῦ Κεφαλληνοῦ λογίου Ἱεροθέου Ἀββατίου περὶ τῶν κατὰ τὸ ἔτος 1637 καταστρεπτικῶν σεισμῶν ἐν Κεφαλληνίᾳ. Τοῦ χειρογράφου τούτου γίνεται μνεῖα ἐν τῷ διτόμῳ, εἰς ἰταλικὴν γλῶσσαν ἱστορικῶ συγγράμματι τῶν ἀδελφῶν Μαρίνου καὶ Νικολάου Πινιατόρων περὶ Κεφαλληνίας (*Memorie storiche et critiche dell'isola di Cefalonia*, 1887), οἵτινες ἀναφέρουσιν ἐν σελίδι 132 ὅτι τὸ χειρόγραφον ἐδόθη εἰς αὐτοὺς ὑπὸ τοῦ πατρὸς μου Γερασίμου Φ. Κοσμετάτου, τὸ ἐπέστρεψαν δὲ ἀφοῦ τὸ μετέφρασαν καὶ ἐδημοσίευσαν αὐτὸ ἐν τῷ ἀνωτέρῳ συγγράμματι.

Τὸ χειρόγραφον ἀποτελεῖται ἐκ τριῶν φύλλων, ὧν τὰ δύο πρῶτα ἔχουν διαστάσεις 0,35 X 0,22 μ., τὸ δὲ τρίτον 0,30 X 0,20 μ., φέρει φθορὰς ἰδίᾳ κατὰ τὰς ἀναδιπλώσεις καὶ τὰς γωνίας, ὡς καὶ διατηρήσεις ἐκ σκώρου ἐν τῷ δευτέρῳ φύλλῳ· τὸ δεύτερον καὶ τὸ τρίτον φύλλον εἶναι ἄγραφα κατὰ τὴν ὀπισθίαν ὄψιν. Τὸ κείμενον ἀντέγραψα ἐκ τοῦ χειρογράφου τούτου κατὰ τὴν διαμονὴν μου