

Ces phénomènes apparaissent plus intenses et quelque fois même avec des effets plus destructifs quand ces vignobles sont irrigués avec les eaux souterraines de cette région viticole.

De cette recherche il a été constaté que les phénomènes de marasme sont dûs aux propriétés des sols alcalins (solonez), sur lesquels ont été créés ces vignobles, de rétenir une grande quantité d'eau pour l'hydratation des éléments colloïdaux du sol. Et ce manque d'eau provoque le marasme des vignobles.

L'intensité de ces phénomènes par l'irrigation est due à la grande quantité de sels de sodium contenus dans ces eaux d'irrigation et qui par leur capacité de pénétrations dans le complexe colloïdal du sol, d'une part ont diminué la quantité d'eau assimilable et d'autre part ont influencé d'une manière toxique les parties de la vigne en végétation.

ΓΕΩΛΟΓΙΑ. — Αἱ προσχώσεις τῆς Αὐλίδος, ὑπὸ Παναγιώτου Σ. Ψαριανοῦ.

Ἀνεκρινώθη ὑπὸ κ. Μ. Μητσοπούλου.

Κατὰ τὸν Αὐγουστον τοῦ ἔτους 1941 ἀπέβη ἐντολῆς τοῦ καθηγητοῦ τῆς Γεωλογίας καὶ Παλαιοντολογίας τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν κ. Μ. Κ. Μητσοπούλου, μετέβην εἰς τὴν περιοχὴν τῆς Αὐλίδος, ἵνα μελετήσω γεωλογικῶς αὐτήν. Ἐν τῷ μεταξύ εἶχε λάβει χώραν ἡ κατάκτησις τῆς Ἑλλάδος ὑπὸ τῶν Γερμανῶν καὶ ὡς ἐκ τούτου ἠναγκάσθην νὰ περιορισθῶ μόνον εἰς τὰς προσχώσεις τῆς περιοχῆς. Ὁ προσδιορισμὸς τῆς ἡλικίας τῶν ἀποθέσεων τούτων, στηρίζεται εἰς τὸ ἀφθονον ὕλικόν ζωϊκῶν λειψάνων, τὸ ὁποῖον συνέλεξα ἐκ τοῦ βάθους φρεάτων νεωστὶ ἀνοιχθέντων εἰς τὴν περιοχὴν τῶν προσχώσεων.

Ὁ χρόνος ὁμοῦς τὸν ὁποῖον διέθεσα κατὰ τὸ 1941 ἦτο μικρὸς, διὰ τοῦτο μετὰ τὴν ἀπελευθέρωσιν, μετέβην ἐκ νέου τὸν Ἰούλιον τοῦ ἔτους 1945 εἰς τὴν ἴδιαν περιοχὴν, ὅπου προέβην εἰς νέας παρατηρήσεις καὶ συλλογὴν νέου ὕλικου. Τὸ ὕλικόν τοῦτο εἶναι κατατεθειμένον εἰς τὸ Γεωλογικὸν καὶ Παλαιοντολογικὸν Μουσεῖον τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν, δαπάναις τοῦ ὁποῖου ἐγένετο καὶ ἡ παροῦσα ἐργασία.

Αἱ προσχώσεις τῆς Αὐλίδος ὀρίζονται πρὸς Β. καὶ Α. ὑπὸ τοῦ Εὐβοικοῦ κόλπου, πρὸς Δ. ὑπὸ κρητιδικῶν ἀσβεστολίθων καὶ νεογενῶν λόφων, πρὸς Ν. δὲ ὑπὸ νεογενῶν λόφων. Ἐπὶ τῶν προσχώσεων τούτων αἵτινες εἶναι σημαντικῆς ἐκτάσεως εὐρίσκονται σήμερον τὰ χωρία Αὐλῖς, Γεραλί καὶ Παραλία, ἐκ τῶν ὁποίων τὸ μεγαλύτερον εἶναι ἡ Αὐλῖς μὲ 1500 περίπου κατοίκους. Οἱ κάτοικοι καὶ τῶν τριῶν χωρίων ἀσχολοῦνται μὲ τὴν γεωργίαν καὶ ἀμπελοργίαν, ἐπιπροσθέτως δὲ μέρος τῶν κατοίκων τοῦ χωρίου Παραλία ἀσχολεῖται καὶ μὲ τὴν ἀλιείαν. Ὀλόκληρον τὸ τμήμα τῶν προσχώσεων

είναι κατάφυτος ἐξ ἐλαιῶν καὶ ἀμπελώνων, ἀφ' ὑψηλοῦ δὲ ὁρώμενον κατὰ τοὺς θερινοὺς μῆνας παρουσιάζει ὠραῖον θέαμα ἐκτεταμένου πρασίνου τάπητος.

Τὸ πᾶχος τῶν προσχώσεων καθ' ὅλην των τὴν ἔκτασιν, ὡς ἠδυνήθητι νὰ διαπιστώσω καὶ ἐκ παρατηρήσεών μου ἐπὶ φρεάτων τῆς περιοχῆς Γεραλί, φθάνει τὰ 15 μ.

Κατὰ τὴν πρώτην μου ἐπίσκεψιν συνέλεξα ὕλικὸν ἐκ τῶν φρεάτων Θ. Παπαῖ καὶ Π. Τσομόκου, κατὰ τὴν δευτέραν μου δὲ ἐπίσκεψιν ἐκ τοῦ φρέατος Ν. Λεοντάρη. Τὸ ἐκ τῶν φρεάτων συλλεγὲν ὕλικὸν σύγκειται ἐκ σημαντικοῦ ἀριθμοῦ ἐλασματοβραγχιῶν, γαστεροπόδων καὶ κοραλλίων τῶν ὁποίων κατὰλογον δίδω κατωτέρω :

#### Α'. ΚΟΡΑΛΛΙΑ

1. *Cladocora* sp.

#### Β'. ΓΑΣΤΕΡΟΠΟΔΑ

2. *Fissurella graeca* L.
3. *Phasianella speciosa* VON MUHLF.
4. *Phasianella pullus* L.
5. *Trochus ardens* VON SALIS
6. *Trochus exasperatus* PENNANT
7. *Rissoa ventricosa* DESMAREST
8. *Alvania cimex* L.
9. *Alvania montagui* PAYR.
10. *Smaragdia viridis* L.
11. *Scalaria communis* LK.
12. *Vermetus cristatus* BIONDI
13. *Vermetus glomeratus* L.
14. *Bittium reticulatum* DA COSTA
15. *Cerithium vulgatum* BRUG.
16. *Triphora perversa* L. var. *adversa* MONTAGU
17. *Columbella rustica* L.
18. *Nassa (Hima) incrassata* MÜLLER
19. *Cyclonassa neritea* L.
20. *Murex brandaris* L.
21. *Murex (Phyllonotus) trunculus* L.
22. *Fusus syracusanus* L.
23. *Mitra ebenus* LK.
24. *Raphitoma nebula* MTG.
25. *Conus (Chelyconus) mediterraneus* BRUG.
26. *Bulla striata* BRUG.

#### Γ'. ΣΚΑΦΟΠΟΔΑ

27. *Dentalium vulgare* DA COSTA

#### Δ'. ΕΛΑΣΜΑΤΟΒΡΑΓΧΙΑ

28. *Nucula nucleus* L.
29. *Arca noa* L.
30. *Arca (Barbatia) barbata* L.
31. *Arca (Fossularca) lactea* D.
32. *Cardita (Glans) trapezia* L.
33. *Chama gryphina* LK.
34. *Chama gryphoides* L.
35. *Lucina (Jagonia) reticulata* POLI
36. *Lucina (Loripes) lactea* L.
37. *Cardium paucicostatum* SOWERBY
38. *Cardium tuberculatum* L.
39. *Cardium (Parvicardium) papillosum* POLI
40. *Cardium exiguum* GMELIN
41. *Cardium (Cerastoderma) edule* L.
42. *Dosinia lupinus* L.
43. *Venus (Ventricola) verrucosa* L.
44. *Venus (Chamelaea) gallina* L.
45. *Lucinopsis lajonkairi* PAYR.
46. *Meretrix (Pitar) rudis* POLI
47. *Circe (Gouldia) minima* MONTAGU
48. *Tapes pullastra* MONTAGU
49. *Tapes (Pullastra) aureus* GMELIN
50. *Tapes (Amygdala) decussatus* L.
51. *Venerupis irus* L.
52. *Donax venustus* POLI
53. *Donax semistriatus* POLI
54. *Tellina (Peronaea) planata* L.
55. *Tellina (Tellinula) incarnata* L.
56. *Tellina (Macoma) tenuis* DA COSTA
57. *Gastrana fragilis* L.
58. *Solenecurtus (Azor) antiquatus* PULTENEY



- |  |  |
|--|--|
| 59. <i>Solen marginatus</i> PENNANT              | 67. <i>Chlamys varia</i> L.                                  |
| 60. <i>Donacilla cornea</i> POLI                 | 68. <i>Chlamys (Flexopecten) glabra</i> L.                   |
| 61. <i>Syndesmya ovata</i> PN.                   | 69. <i>Anomia ephippium</i> L.                               |
| 62. <i>Mactra corallina</i> L.                   | 70. <i>Ostrea edulis</i> L. var. <i>lamellosa</i> BROCCHI    |
| 63. <i>Mactra (Spisula) subtruncata</i> DA COSTA | 71. <i>Ostrea edulis</i> L. var. <i>adriatica</i> LK.        |
| 64. <i>Corbula gibba</i> OLIVI                   | 72. <i>Ostrea stentina</i> PAYR. var. <i>pepratxi</i> B.D.D. |
| 65. <i>Pinna nobilis</i> L.                      | 73. <i>Modiola barbata</i> L.                                |
| 66. <i>Pecten jacobaeus</i> L.                   | 74. <i>Modiola adriatica</i> L.                              |

Ἐκ τῆς ὅλης μελέτης τῆς ὡς ἄνω ἐκτεθείσης πανίδος ἀποδεικνύεται ὅτι αὕτη χαρακτηρίζει παρακτίους σχηματισμούς καὶ ὁμοιάζει ἀπολύτως πρὸς ἐκείνην, ἣτις ζῆ ἀκόμη καὶ σήμερον εἰς τὰς ἐλληνικὰς ἀκτὰς.

Ὁ ὀλοκαινικὸς χαρακτήρ τῆς πανίδος καταφαίνεται (ἔτι μᾶλλον καὶ ἐκ τοῦ *Tapes (Pullastra) aureus* Gm, ὅστις ἀφθονεῖ μεταξὺ τῶν δειγμάτων μου. Τὸ εἶδος τοῦτο τὸ ὁποῖον σήμερον εἶναι λίαν διαδεδομένον εἰς τὴν Μεσόγειον θάλασσαν, εἰς παλαιότερας διαπλάσεις εἶναι λίαν σπάνιον καὶ οὐδόπως ἀναφέρεται ὑπὸ τοῦ Sacco<sup>1</sup> ἐκ τοῦ Πεδεμοντιῦ καὶ τῆς Λιγυρίας, οὐδὲ ὑπὸ τοῦ Seguenza<sup>2</sup> ἀπὸ τὴν μεσημβρινὴν Ἰταλίαν. Ὁμοίως ὁ καθηγητῆς Μ. Κ. Μητσόπουλος<sup>3</sup> οὐδαμοῦ τὸ ἀνεῦρεν εἰς τὸ Πλειόκαινον τῆς Ἑλλάδος, οὐδὲ κἀν ἀναφέρεται εἰς τὰς Τυρρηνίους ἐναποθέσεις τῆς Περαχώρας<sup>4</sup>. Ἀντιστρόφως χαρακτηριστικὴ εἶναι ἐνταῦθα ἡ ἀπουσία τῆς *Arca diluvii*, ἡ ὁποία κατὰ τὴν παροῦσαν ἐποχὴν περιορίζεται κυρίως εἰς βαθείας ζώνας, εἶναι παντοῦ σπανία καὶ τείνει νὰ ἐξαφανισθῆ. Τὸ εἶδος τοῦτο ἐπίσης δὲν ἀναφέρεται καὶ ἀπὸ τὰς ὀλοκαινικὰς προσχώσεις τῆς Θεσσαλονίκης. Ὁμοίως ἀπουσιάζει καὶ ἐκ τῆς πλουσίας συλλογῆς τῶν ἀρτιγόνων μαλακίων τοῦ Γεωλογικοῦ καὶ Παλαιοντολογικοῦ Μουσείου, τῶν προερχομένων ἐκ τῶν ἀκτῶν τῆς Ἀττικῆς.

Αἱ προσχώσεις λοιπὸν τῆς Αὐλίδος εἶναι ὀλοκαίνου ἐποχῆς καὶ φαίνεται ὅτι ἔλαβον χώραν ὅπως ἐσχάτως. Πιθανώτατα δὲ εἰς τοῦτο νὰ συνετέλεσαν καὶ σύγχρονοι ἀνοδικαὶ κινήσεις. Τῆς αὐτῆς ἡλικίας εἶναι καὶ τὸ μεγαλύτερον τμήμα τῶν εὐβοϊκῶν προσχώσεων, τὸ κείμενον ἔναντι τῆς Αὐλίδος, ἔνθα σήμερον τὸ χωρίον Ἅγιος Νικόλαος. Ἀσφαλῶς δὲ εἰς τὴν θέσιν Μποῦρτζι μία χερσαία γέφυρα θὰ εἶχεν ἐνώσει τὴν

<sup>1</sup> BELLARDI, L. e SACCO, F., I molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria. Torino, 1872-1904.

<sup>2</sup> SEGUENZA, G., Le formazioni terziarie nella provincie di Reggio Calabria. Roma, 1880.

<sup>3</sup> ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΣ, Μ. Κ., Γεωλογικαὶ καὶ Παλαιοντολογικαὶ μελέται ἐπὶ τῶν μετατριτογενῶν ἀποθέσεων τῆς πεδιάδος Θεσσαλονίκης. Ἀθῆναι, 1938.

<sup>4</sup> ΜΙΤΣΟΠΟΥΛΟΣ, Μ. Κ., Le quaternaire marin (Thyrrhenien) dans la presqu'île de Perachora. *Praktika de l'Acad. d'Athènes*, 8, 1933 p. 286.

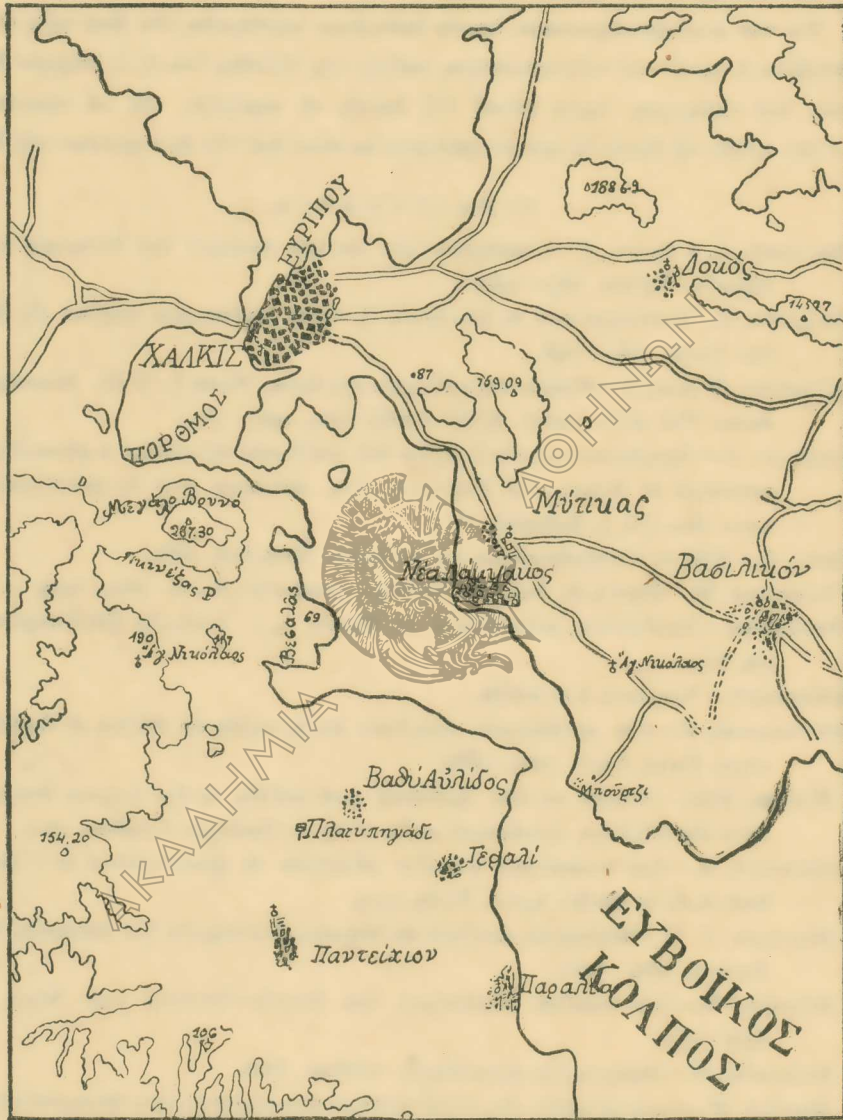
Εύβοιαν με τὴν Βοιωτικὴν ἀκτὴν, ἐὰν κατὰ καιροὺς τὰ διὰ τῆς βυθοκόρου γεγόμενα ἔργα δὲν ἀπέτρεπον τὴν ἔνωσιν ταύτην.

Ἐκ τῶν στρωματογραφικῶν λοιπὸν δεδομένων πειθόμεθα, ὅτι ἐκεῖ ὅπου σήμερον ἐξαπλοῦται ἡ ὠραία καὶ καλλιεργήσιμος πεδιάς τῆς Αὐλίδος (πίναξ I) ὑπῆρχεν ἄλλοτε κόλπος καὶ εὐρύχωρος λιμὴν (πίναξ II) ἱκανὸς νὰ περιλάβῃ καὶ νὰ προστατεύσῃ τὰ 1186 πλοῖα, τὰ ὅποια ἐχρησιμοποιοῦθησαν κατόπιν διὰ τὴν ἐκστρατείαν τῆς Τροίας.

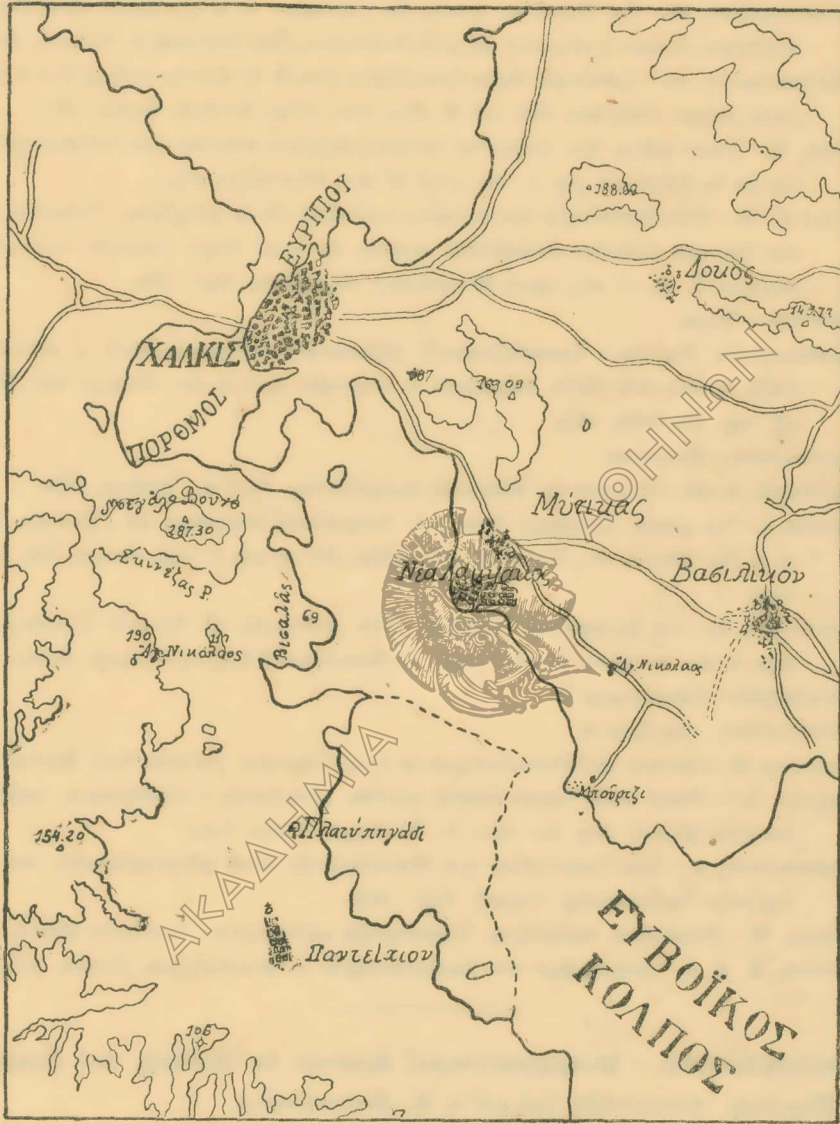
## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. BELLARDI, L. e SACCO, F.—I molluschi dei terreni terziarii del Piemonte e della Liguria. Torino, 1892 - 1904.
2. ΒΥΨΟΥΟΥ, Ε., DAUTZENBERG et DOLLFUS, G.—Les mollusques marins du Rousillon. Paris, 1882 - 1898.
3. CERULLI-IRELLI, S.—Fauna malacologica mariana, Parte I - VIII, *Paleontographia Italica*. Vol. XIII (1907) - XXII (1916). Pisa, 1907 - 16.
4. COCCONI, G.—Enumerazione sistematica dei molluschi miocenici e pliocenici delle provincie di Parma e di Piacenza. *Mem. dell'Accad. delle Sc. dell'Istituto di Bologna*. Ser. III, 3, Bologna, 1873.
5. COLD, C.—Küsten Veränderungen im Archipel. München, 1886.
6. COSSMANN, M.—Essais de Paleoonchologie comparée. Paris, 1895 - 1925.
7. DESHAYES.—Expédition scientifique de Morée, 3, 1. Zoologie (Mollusques). Paris, 1832.
8. ΕΥΡΥΠΠΙΔΟΥ.—Ἱφιγένεια ἡ ἐν Αὐλίδι.
9. FONTANNES, F.—Les mollusques pliocènes de la vallée du Rhône et Rousillon, 2 τόμοι. Paris, Lyon, 1879 - 1882.
10. FORBES, EDW.—Report on the mollusca and radiata of the Aegean Sea and on their distribution, considered as bearing on Geology. London, 1844.
11. GIGNOUX, M.—Les formations marines pliocènes et quaternaires de l'Italie du Sud et de la Sicile. Lyon, Paris, 1913.
12. HIDALCO, I. G.—Molluscos marinos de Espana, Portugal y las Baleares, Tom. 4. Madrid, 1870 - 1890.
13. HÖRNES, M.—Die fossilen Mollusken des Tertiär-Beckens von Wien. Wien, 1856 - 1870.
14. ΚΑΒΒΑΔΙΑ, Π.—Προϊστορική ἀρχαιολογία. Ἀθήναι, 1909.
15. KOBELT, W.—Iconographie der schalentragenden europäischen Meeresconchylien, Wiesbaden, 1887 - 1908.
16. LOCARD, A.—Description de la faune des terrains tertiaires moyennes de la Corse. Paris, Genève, 1877.
17. ΜΙΤΣΟΠΟΥΛΟΣ, Μ.—Le Quaternaire marin (Tyrrhénien) dans la presqu'île de Perachora. *Πρακτ. Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν*, 8 (1933), pp. 286 - 292.
18. ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΟΥ, Μ.—Γεωλογικαὶ καὶ Παλαιοντολογικαὶ μελέται ἐπὶ τῶν μετατριτογενῶν ἀποθέσεων τῆς πεδιάδος Θεσσαλονίκης. Διατριβὴ ἐπὶ Ὑψηφείᾳ. Ἀθήναι, 1938.





ΠΙΝΑΞ Ι.—Τοπογραφικός χάρτης τῆς περιοχῆς Αἰλίδος ὡς ἔχει σήμερον.



ΠΙΝΑΞ ΙΙ.— Τοπογραφικός χάρτης της περιοχής των προσχώσεων της Αττικής ως είχε κατά την εκστρατεία της Τροίας.

19. MITZOPOULOS, M.—Über das Alter und die Fauna des Neogens in Elis (Peloponnes). *Πρακτ. Ἀκαδημίας Ἀθηνῶν*, 15 (1940), pp. 249-436.
20. MITZOPOULOS, M.—Le Pliocène ancien de l'Attique et le gisement fossilifère di Raphina. *Annales géologiques des pays helléniques*, (ὑπὸ ἐκτύπωσιν). Ἀθήναι, 1943.
21. MONTEROSATO, DI.—Catalogo delle Conchiglie fossili di monte Pellegrino e Ficarrazzi presso Palermo. *Boll. del. R. Com. Geol. d'Ital.* 8 (1877), Roma, 1877.
22. NYST, H.—Description des coquilles et des polypiers fossiles des terrains tertiaires de la Belgique, pp. 1-675, μετὰ 48 πιν., Bruxelles, 1843.
23. NYST, P. H.—Conchyliologie des terrains tertiaires de la Belgique. Première partie. Terrain pliocène Scaldisien. *Annales du Musée Royal d'histoire naturelle de Belgique*, 3, pp. 1-263, (μετὰ 28 πινάκων). Bruxelles, 1878-1881.
24. ΟΜΗΡΟΥ.—Ἰλιάς.
25. PANTANELLI, DANTE.—Lamellibranchi pliocenici. Enumerazione e sinonimia delle specie dell'Italia superiore e centrale, *Boll. d. Soc. Malacol. Ital.*, 17, pp. 48-295, Modena, 1893.
26. ΠΑΥΣΑΝΙΟΥ.—Βοιωτικά.
27. ΡΑΓΚΑΒΗ, ΑΛΕΞ.—Λεξικὸν τῆς ἑλληνικῆς ἀρχαιολογίας. Τόμ. Α', Ἀθήναι, 1888.
28. ROGER, J.—Le genre Chlamys dans les formations néogènes de l'Europe, *Mém. de la Soc. Géol. de Fr.*, Nouvelle sér. Mém. No 40, pp. 1-294, πίνακες 128, Paris, 1939.
29. SEGUENZA, G.—Le formazioni terziarie nella provincia di Reggio Calabria. *Atti della R. Acc. dei Lincei*, 6, pp. 1-445, 17 πίνακες καὶ 2 ἔγχρωμοι χάρται. Roma, 1880.
30. ΣΤΡΑΒΩΝΟΣ.—Γεωγραφικά Θ'.
31. ΘΟΥΚΥΔΙΔΟΥ.—Ἱστορίαι Α'.
32. ULRICHS, H.—Reisen und Forschungen in Griechenland. Zweiter Teil. Berlin, 1863.
33. VECCHI, G.—Studi sulla fauna fossile marina pliocenica e quaternaria dell'isola del Coq (Egeo). *Boll. Soc. Geol. It.*, 25, (1933). Roma, 1933.
34. WEINKAUFF, N.—Die Conchylien des Mittelmeeres. Ihre geographische und geologische Verbreitung. Cassel, 1867-1868.
35. WENZ, W.—Fossilium catalogus. Gastropoda extramarina tertiaria. Berlin, 1929.
36. ZITTEL, K. A. v.—Grundzüge der Paläontologie. I. Invertebrata. Berlin, 1924.

ΠΕΤΡΟΤΕΚΤΟΝΙΚΗ. — Μικροτεκτονικαὶ ἔρευναι ἐν Ἀττικῇ, ὑπὸ Γεωργίου Μαρίνου. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Μ. Μητσοπούλου.

Ἐδεῖξάμεν εἰς προηγουμένην ἐργασίαν [11] ὅτι τὰ κρυσταλλοσχιστώδη πετρώματα ΝΑ Ἑλλάδος, ἐμφανίζονται πετρολογικῶς καὶ πετροτεκτονικῶς ὑπὸ κατάστασιν διαφορὸν τῆς ἀρχικῆς, συνεπεὶα τῆς κατὰ τὰς πτυχώσεις δυναμομεταμορφώσεως καὶ ἀντιστρόφου μεταμορφώσεως (regressive ἢ rückschreitende Metamorphose) αὐτῶν.