

ΣΤΡΩΜΑΤΟΓΡΑΦΙΑ.— Τὰ τυρρηνία στρώματα τῆς νοτιοανατολικῆς Κρήτης καὶ τῶν ἔναντι κειμένων νησίδων Χρυσῆ, Στρογγύλο, Κουφονήσι (Πρόδρομος ἀνακοίνωσις), ὑπὸ Νικολάου Κ. Συμεωνίδου*. Ἄνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ Ἀκαδημαϊκοῦ κ. Μαξ. Κ. Μητσοπούλου.

Αἱ κατὰ τόπους ἐμφανίσεις τῶν τυρρηνίων ἰζημάτων ἐπὶ τῆς νοτίου Κρήτης ἔδωκαν ἀφορμὴν ὅπως ἐπεκτείνωμεν τὸν τομέα τῶν ἐρευνῶν μας οὐ μόνον ἐπὶ τῶν ΝΑ παραλίων, ἔνθα ἄλλοτε εἴχομεν ἀσχοληθῆ μετὰ τὰς νεογενεῖς ἀποθέσεις, ἀλλὰ καὶ τῶν ἔναντι κειμένων νησίδων αὐτῆς.

Αἱ ἐρευναὶ μας ἐπὶ τῶν περιοχῶν αὐτῶν κατέληξαν εἰς τὰ κάτωθι συμπεράσματα:

I. ΝΟΤΙΟΑΝΑΤΟΛΙΚΗ ΚΡΗΤΗ

Εἰς τὰς τοποθεσίας Περιστερά, Κουδουνᾶτα, Στενάκι, Κακὴ σκάλα καὶ Κουτσουνάρι αἱ νεογενεῖς μάργαι ἐπικαλύπτονται ὑφ' ἑνὸς συμπαγοῦς ἀπολιθωματοφόρου ψαμμιτοκροκαλοπαγοῦς στρώματος, τὸ ὁποῖον εἰς πλεῖστα σημεῖα φθάνει εἰς ὕψος 25 περίπου μέτρων ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης. Ἐντὸς τοῦ στρώματος τούτου ἐγκλείεται πανὶς συνισταμένη κυρίως ἐξ ἔλασματοβραγχίων, γαστεροπόδων, κοραλλίων καὶ θυσανοπόδων.

Ἐκ τῆς πανίδος ταύτης ἠδυνήθημεν νὰ προσδιορίσωμεν τὰ κάτωθι εἶδη:

Ἐ λ α σ μ α τ ο β ρ ᾶ γ χ ι α

1. *Arca (Arca) noae* LINNÉ
2. *Barbatia (Barbatia) barbata* (LINNÉ)
3. *Pecten (Pecten) jacobaeus* (LINNÉ)
4. *Chlamys (Flexopecten) glabra* (LINNÉ)
5. *Spondylus gaederopus* LINNÉ
6. *Lima (Lima) lima* (LINNÉ)
7. *Ostrea (Ostrea) edulis* var. *lamellosa* BROCCHI
8. *Cerastoderma (Cerastoderma) edule* (LINNÉ)
9. *Acanthocardia (Rudicardium) tuberculata* (LINNÉ)
10. *Begonia (Mytilicardita) calyculata* (LINNÉ)
11. *Callista (Callista) chione* (LINNÉ)
12. *Venus (Venus) verrucosa* LINNÉ

* N. K. SYMEONIDIS, Die marine pleistozäne Ablagerungen des SÖ Teils der Insel Kreta und der gegenüber liegenden Eiländern Chrysi (Gaiduronisi), Strongylo, Kufonisi (eine vorläufige Mitteilung).

13. *Loripes (Loripes) lacteus* (LINNÉ)
14. *Parvicardium papillosum* (POLI)
15. *Glycymeris (Glycymeris) glycymeris* (LINNÉ)
16. *Tapes* sp.

Γ α σ τ ε ρ ό π ο δ α

17. *Diodora (Diodora) graeca* (LINNÉ)
18. *Astraea (Bolma) rugosa* (LINNÉ)
19. *Astraea (Bolma) rugosa* (LINNÉ) (Operculum)
20. *Turbo sanguinens* LINNÉ
21. *Bittium lacteum* PHILIPPI
22. *Patella (Patella) caerulea* LINNÉ
23. *Therithium (Therithium) vulgatum* (BRUGUIERE)
24. *Theridium (Theridium) lividulum antiquum* MALATESTA
25. *Cerithium vulgatum* var. *tuberculata* PHILIPPI
26. *Cerithium vulgatum* var. *pulchella* PHILIPPI
27. *Turritella (Turritella) tricarinata communis* (RISSE)
28. *Polinices (Polinices) lacteus* (GUILDING)
29. *Trivia (Trivia) monacha* (DA COSTA)
30. *Trunculariopsis trunculus* (LINNÉ)
31. *Columbella rustica* LINNÉ
32. *Buccinulum (Euthria) corneum* (LINNÉ)
33. *Vexillum (Vexillum) ebenus* (LAMARCK)
34. *Conus (Puncticulis) mediterraneus* HWASS
35. *Semicassis (Tylocassis) undulata* (GMELIN)
36. *Cantharus (Polia) dorbignyi* (PAYRAUDEAU)
37. *Triton cutaceus* (LINNÉ)
38. *Triton costatus* BORN
39. *Philibertia (Comarmondia) gracilis* (MONTAGU)
40. *Gibbula (Gibbula) ardens* (VON SALIS)
41. *Gibbula (Colliculus) adansoni* (PAYRAUDEAU)
42. *Trochus exasperatus* (PENNANT) var. *matonii* (PAYRAUDEAU)
43. *Gibbula (Gibbula) magus* (LINNÉ)
44. *Clanculus (Clanculus) corallinus* (GMELIN)
45. *Mangilia taeniata* DESH.
46. *Phasianella speciosa* VON MÜHLFELD

Θ υ σ α ν ό π ο δ α

47. *Balanus concavus* BRONN

Κ ο ρ ά λ λ ι α

48. *Balanophyllia italica* MICHELIN49. *Cladocora cespitosa* GUALT.

Ἐκ τῆς ἀνωτέρω πανίδος ἐξαίρεσιν ἀποτελεῖ τὸ εἶδος *Polinices* (*Polinices Lac-teus*). Τοῦτο θεωρεῖται ὡς ἓν κατ' ἐξοχὴν χαρακτηριστικὸν ἀπολίθωμα τῶν τυρρη-νίων στρωμάτων, καθ' ὅσον ἔζησεν εἰς τὴν Μεσόγειον θάλασσαν ἀποκλειστικῶς καὶ μόνον κατὰ τὴν διάρκειαν τοῦ Τυρηνίου.

Θεωροῦμεν ὡσαύτως ὡς χαρακτηριστικὸν ἀντιπρόσωπον καὶ τὸν *Spondylus gaederopus* διὰ τὰς τυρρηνίους ἀποθέσεις (καίτοι οὗτος ζῆ ἔτι καὶ σήμερον), λόγῳ τοῦ ὅτι οἱ Πλειστοκαινικοὶ ἀντιπρόσωποι, οὐ μόνον τῶν Ἑλληνικῶν χωρῶν ἀλλὰ καὶ ὀλοκλήρου τῆς Μεσογείου, ἔχουν ὄστρακον κατὰ πολὺ παχύτερον ἐκείνου τῶν ἀρτιγόνων μορφῶν καὶ φέρον ἀφθονα ἐξωτερικὰ ποικίλματα.

II. ΝΗΣΙΣ ΧΡΥΣΗ (ΓΑ·Ι·ΔΟΥΡΟΝΗΣΙ)

Ἡ νησίς αὕτη εὐρίσκεται NA τῆς Κρήτης καὶ ἀπέναντι τῆς Ἱεραπέτρας εἰς ἀπό-στασιν 7 μιλίων περίπου, ἔχει ἔκτασιν 5 km², τὸ δὲ ὑψηλότερον σημεῖον αὐτῆς εἶναι 30,5 m.

Εἰς τὴν σύστασιν τῆς νησίδος ταύτης συμμετέχουν τὰ κάτωθι ἐκρηξιγενῆ πετρώ-ματα:

Διαβάσαι, περιδοτῆται ἐν μέρει πυροξενόυχοι, καὶ γάββροι. Ἐπιπροσθέτως συνη-τήσαμεν κερατολίθους, ἓνια λατυποπαγῆ καὶ ψαμμιτικά τινὰ ἰζήματα. Κατὰ προφο-ρικὴν ὁμολογίαν τοῦ καθηγητοῦ N. Greutzburg τὰ ἀνωτέρω ἀναφερθέντα πετρώμα-τα ἀνήκουν εἰς τὴν ζώνην Ἑθιάς.

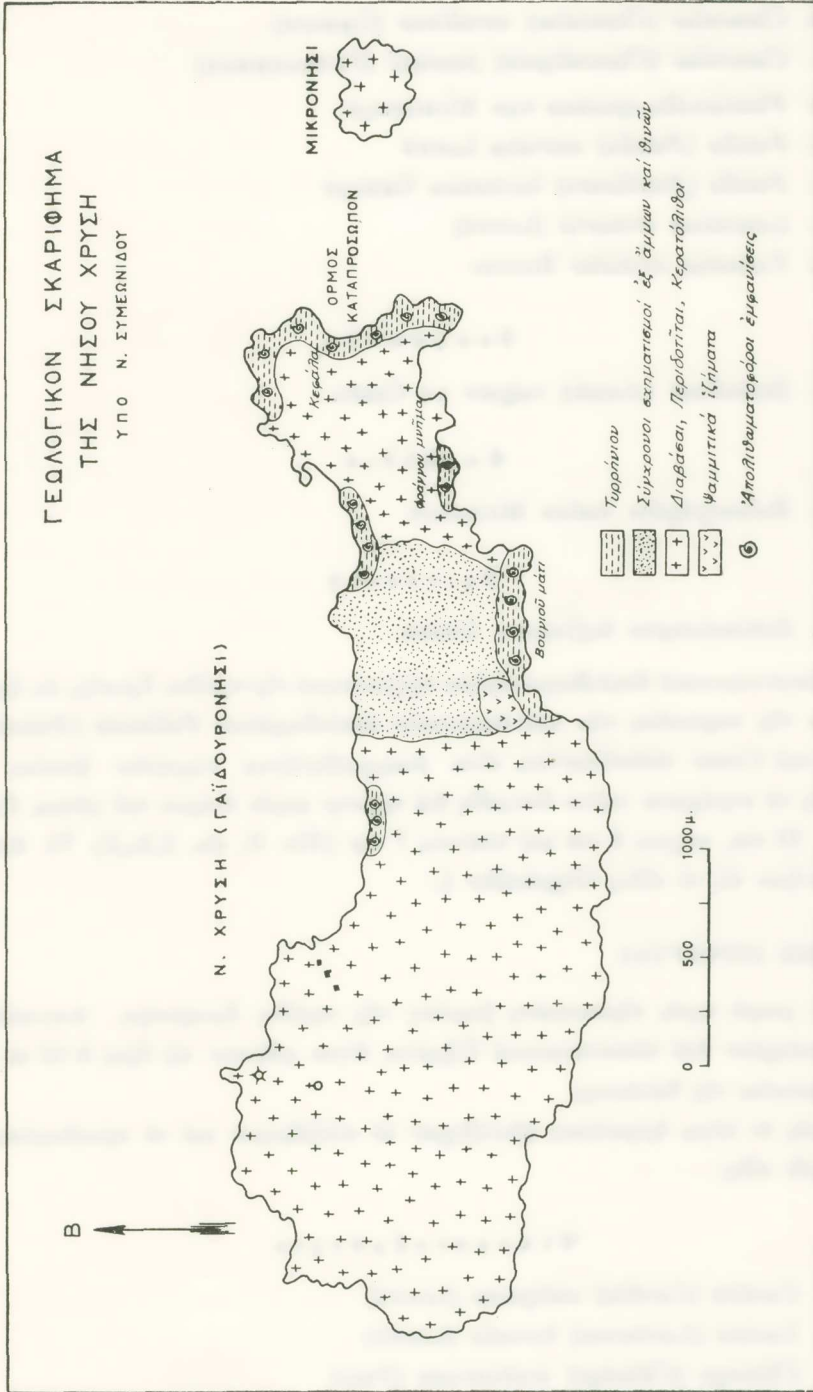
Διεπιστώσαμεν Πλειστοκαινικὰ στρώματα εἰς τὸ B,BA,N,NA τμήμα καὶ εἰς τὰς τοποθεσίας Χατζῆ Βόλακας, Μπελεργῖνοι, Χαριιδιόσπηλιος, καὶ Βουγιοῦ μάτι. Ταῦτα ἐπικάθηνται ἀσυμφώνως ἐπὶ τῶν διαβασῶν καὶ περιδοτιτῶν, καὶ εἰς ὠρισμέ-να σημεῖα ἐπὶ ἐνὸς λατυποπαγοῦς, εὐρίσκονται δὲ εἰς ὕψος 2-6 μέτρων ἀπὸ τῆς στά-θμης τῆς θαλάσσης.

Εἰς τὰ στρώματα ταῦτα ἠδυνήθημεν νὰ προσδιορίσωμεν τὰ κάτωθι εἶδη:

Ἐ λ α σ μ α τ ο β ρ ά γ χ ι α

1. *Arca* (*Arca*) *noae* LINNÉ
2. *Barbatia* (*Barbatia*) *barbata* (LINNÉ)

3. *Glycymeris (Glycymeris) bimaculatus* (POLI)
4. *Glycymeris (Glycymeris) glycymeris* (LINNÉ)
5. *Spondylus gaederopus* LINNÉ
6. *Beguina (Glans) trapezia* (LINNÉ)
7. *Beguina (Mytilicardita) calyculata* (LINNÉ)
8. *Cardita (Cardita) antiquata* (LINNÉ)
9. *Loripes (Loripes) lacteus* (LINNÉ)
10. *Cardium* sp.
11. *Lima (Lima) lima* (LINNÉ)
12. *Chama (Chama) gryphoides* LINNÉ
13. *Jagonia reticulata* (POLI)
14. *Diodora (Diodora) graeca* (LINNÉ)
15. *Diodora (Diodora) italica* (DEFRANCE)
16. *Astraea (Bolma) rugosa* (LINNÉ)
17. *Bittium (Bittium) reticulatum* (DA COSTA)
18. *Bittium lacteum* PHILIPPI
19. *Theridium (Theridium) vulgatum* (BRUGUIERE)
20. *Theridium (Theridium) lividulum antiquum* MALATESTA
21. *Turritella (Turritella) tricarinata communis* (RISSO)
22. *Natica (Natica) millepunctata* LAMARCK
23. *Polinices (Polinices) lacteus* (GUILDING)
24. *Triton nodiferum* (LAMARCK)
25. *Trunculariopsis trunculus* (LINNÉ)
26. *Murex (Bolinus) brandaris* LINNÉ
27. *Columbella rustica* LINNÉ
28. *Nassarius (Hinia) costulatus* (BROCCHI)
29. *Nassarius (Hinia) asperulus* (BROCCHI)
30. *Mitrella (Mitrella) scripta* (LINNÉ)
31. *Buccinulum (Euthria) corneum* (LINNÉ)
32. *Lathyrus cornutus* BELL.
33. *Conus testudinarius* MARTINI
34. *Conus (Puncticulis) mediterraneus* HWASS
35. *Pisania maculosa* (LAMARCK)
36. *Vexillum (Vexillum) ebenus* (LAMARCK)
37. *Trochus turbinatus* (BORN)
38. *Gibbula (Gibbula) magus* var. *producta* (B.D.D.)



39. *Gibbula (Colliculus) adansoni* (PAYRAUDEAU)
40. *Clanculus (Clanculus) corallinus* (GMELIN)
41. *Clanculus (Clanculopsis) jussieui* (PAYRAUDEAU)
42. *Phasianella speciosa* VON MÜHLFELD
43. *Patella (Patella) caerulea* LINNÉ
44. *Patella (Patellastra) lusitanica* GMELIN
45. *Lemintina arenaria* (LINNÉ)
46. *Vermetus cristatus* BIONDI

Σ κ α φ ό π ο δ α

47. *Dentalium (Antale) vulgare* DA COSTA

Κ ο ρ ά λ λ ι α

48. *Balanophyllia italica* MICHELIN

Έ χ ι ν ο ε ι δ ή

49. *Echinolampas hoffmanni* DESOR

Οί πλειστοκαινικοί απολιθωματοφόροι σχηματισμοί τῆς νησίδος Χρυσῆς, ὡς ἐμφαίνεται ἐκ τῆς παρουσίας τῶν καθοδηγητικῶν απολιθωμάτων *Polinices (Polinices) lacteus* καὶ *Conus testudinarius*, εἶναι ἀναμφισβητήτως τυρρηνίου ἡλικίας. Ἐπίσης εἰς τὰ στρώματα ταῦτα ἀνευρέθη διὰ πρώτην φοράν ἄτομον τοῦ γένους *Hama* μήκους 10 cm, πλάτους 8 cm καὶ πλάτους 7 cm (Πίν. II, εἰκ. 2,2α,3). Τὸ ἄτομον τοῦτο ἀνήκει εἰς τὸ εἶδος *Gryphoides* L.

III. ΝΗΣΙΣ ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ

Εἶναι μικρὰ νησὶς εὐρισκομένη βορείως τῆς νησίδος Κουφονήσι. Ἀποτελεῖται καθ' ὅλοκληρίαν ἀπὸ πλειστοκαινικὰ ἰζήματα, ἅτινα φθάνουν εἰς ὕψος 8-10 m ἀπὸ τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης.

Εἰς τὰς ἐν λόγω ἐμφανίσεις ἠδυνήθημεν νὰ συλλέξωμεν καὶ νὰ προσδιορίσωμεν τὰ κάτωθι εἶδη:

Έ λ α σ μ α τ ο β ρ ά γ χ ι α

1. *Cardita (Cardita) antiquata* (LINNÉ)
2. *Lucina (Lucinoma) borealis* (LINNÉ)
3. *Chlamys (Chlamys) multistriata* (POLI)

4. *Parvicardium papillosum* (POLI)
5. *Anomya ephippium* (LINNÉ)
6. *Chama (Chama) gryphoides* LINNÉ
7. *Lima (Lima) lima* (LINNÉ)
8. *Chlamys (Flexopecten) glabra* (LINNÉ)
9. *Laevicardium crassum* (GMELIN)
10. *Jagonia reticulata* (POLI)
11. *Loripes (Loripes) lacteus* (LINNÉ)
12. *Arca (Arca) noae* LINNÉ
13. *Barbatia (Barbatia) barbata* (LINNÉ)
14. *Chione (Clausinella) fasciata* (DA COSTA)
15. *Beguinia (Mytilicardita) calyculata* (LINNÉ)
16. *Callista (Callista) chione* (LINNÉ)
17. *Acanthocardia (Acanthocardia) aculeata* (LINNÉ)
18. *Venus (Venus) verrucosa* LINNÉ
19. *Pecten (Pecten) jacobaeus* (LINNÉ)
20. *Glycymeris (Glycymeris) glycymeris* (LINNÉ)
21. *Aequipecten opercularis* (LINNÉ)

Γ α σ τ ε ρ ό π ο δ α

22. *Calliostoma (Calliostoma) dubium* (PHILIPPI)
23. *Vexillum (Vexillum) ebenus* (LAMARCK)
24. *Clanculus (Clanculus) corallinus* (GMELIN)
25. *Fusus clavatus* BR.
26. *Calliostoma (Calliostoma) zizyphinum* (LINNÉ)
27. *Turritella (Turritella) tricarinata tricarinata* (BROCCHI)
28. *Polinices (Polinices) lacteus* (GUILDING)
29. *Patella (Patella) caerulea* LINNÉ
30. *Epitonium (Clathrum) clathrum* (LINNÉ)
31. *Trunculariopsis trunculus* (LINNÉ)
32. *Columbella rustica* LINNÉ
33. *Lunatia (Lunatia) catena* (DA COSTA)
34. *Astraea (Bolma) rugosa* (LINNÉ)
35. *Nassarius (Cyclope) neriteus* (LINNÉ)
36. *Nassarius (Hinia) costulatus* (BROCCHI)
37. *Gibbula (Gibbula) magus* var. *producta* B.D.D.

38. *Turritella (Haustator) biplicata* (BRONN)
39. *Monodonta (Osilinus) tessulata* (BORN)
40. *Buccinulum (Euthria) corneum* (LINNÉ)
41. *Thericium (Thericium) lividulum antiquum* MALATESTA
42. *Thericium (Thericium) vulgatum* (BRUGUIERE)
43. *Thericium (Gladiocerithium) varicosum directum* MONTEROSATO
44. *Mangilia taeniata* DESH.
45. *Conus (Puncticulis) mediterraneus* HWASS
46. *Astraea (Bolma) rugosa* (LINNÉ) (Operculum)
47. *Nassarius (Niothe) clathratus ficaratiensis* (MONTEROSATO)
48. *Vermetus intortus* LK.

Σ κ α φ ό π ο δ α

49. *Dentalium (Antale) vulgare* DA COSTA

Κ ο ρ ά λ λ ι α

50. *Balanophyllia italica* MICHELIN
51. *Cladocora cespitosa* GUALT.
52. *Myrizoum truncatum* PALLAS

Ἡ παρουσία καὶ ἐνταῦθα τῆς *Polinices (Polinices) lacteus* ἀποδεικνύει τὴν τυρρῆιον ἡλικίαν τῶν ἀποθέσεων τῆς νησίδος Στρογγύλο.

IV. ΝΗΣΙΣ ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ

Ἡ νησίς αὕτη κεῖται ΝΑ τῆς Κρήτης ἀπέχουσα 3 μίλια ἐκ τοῦ ἀκρωτηρίου Γουδεροῦ καὶ 19 μίλια ἐκ τῆς Ἱεραπέτρας. Ἐχει ἐμβαδὸν 6 km, καὶ τὸ ὑψηλότερον σημεῖον της εἶναι 82 m ἀπὸ τῆς στάθμης τῆς θαλάσσης.

Εἰς τὴν νησίδα ταύτην ἀπαντοῦν τὰ κάτωθι ἰζήματα: Νεογενεῖς μάργαι, κροκαλοπαγῆ, ψαμμιτοκροκαλοπαγῆ, λευκοὶ μαργαῖκοι ἀσβεστόλιθοι καὶ σύγχρονοι σχηματισμοὶ ἐξ ἄμμων καὶ θινῶν.

Εἰς τὰς νεογενεῖς μάργας διεπιστώσαμεν τὰ κάτωθι ἀπολιθώματα:

Pecten (Flabelliptecten) besseri ANDRZ.

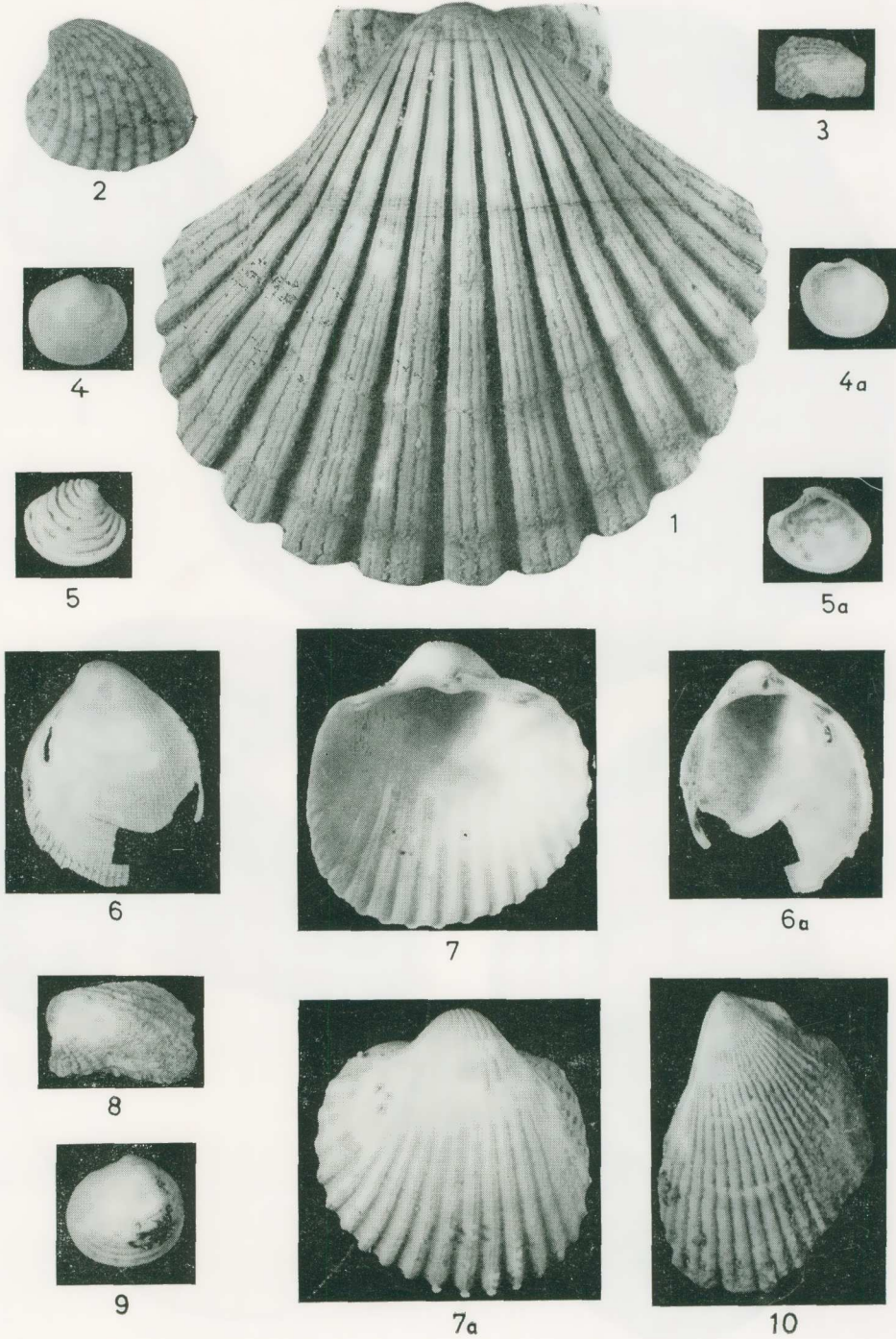
Anomya (Anomya) ephippium L.

Chlamys multistriata POLI

Ostrea (Ostrea) lamellosa BROCC.

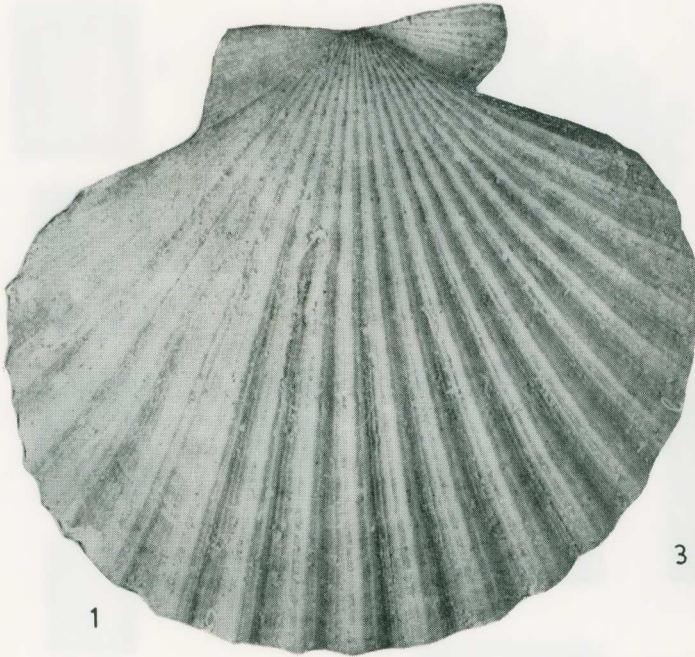
Chama Gryphina LK.

Ν. Κ. ΣΥΜΕΩΝΙΔΟΥ.— ΤΑ ΤΥΡΡΗΝΙΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ ΤΗΣ Ν.Α. ΚΡΗΤΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΝΑΝΤΙ
ΚΕΙΜΕΝΩΝ ΝΗΣΙΑΩΝ ΧΡΥΣΗ, ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ, ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ

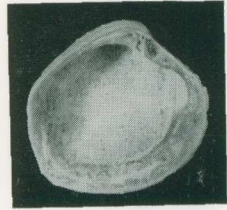




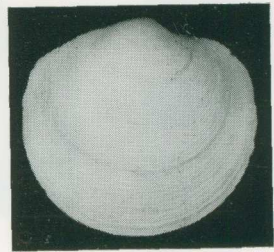
Ν. Κ. ΣΥΜΕΩΝΙΔΟΥ.— ΤΑ ΤΥΡΡΗΝΙΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ ΤΗΣ Ν.Α. ΚΡΗΤΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΝΑΝΤΙ
ΚΕΙΜΕΝΩΝ ΝΗΣΙΔΩΝ ΧΡΥΣΗ, ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ, ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ



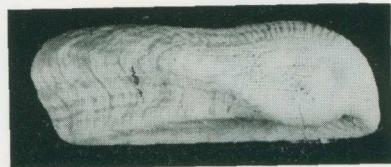
1



2



3



4

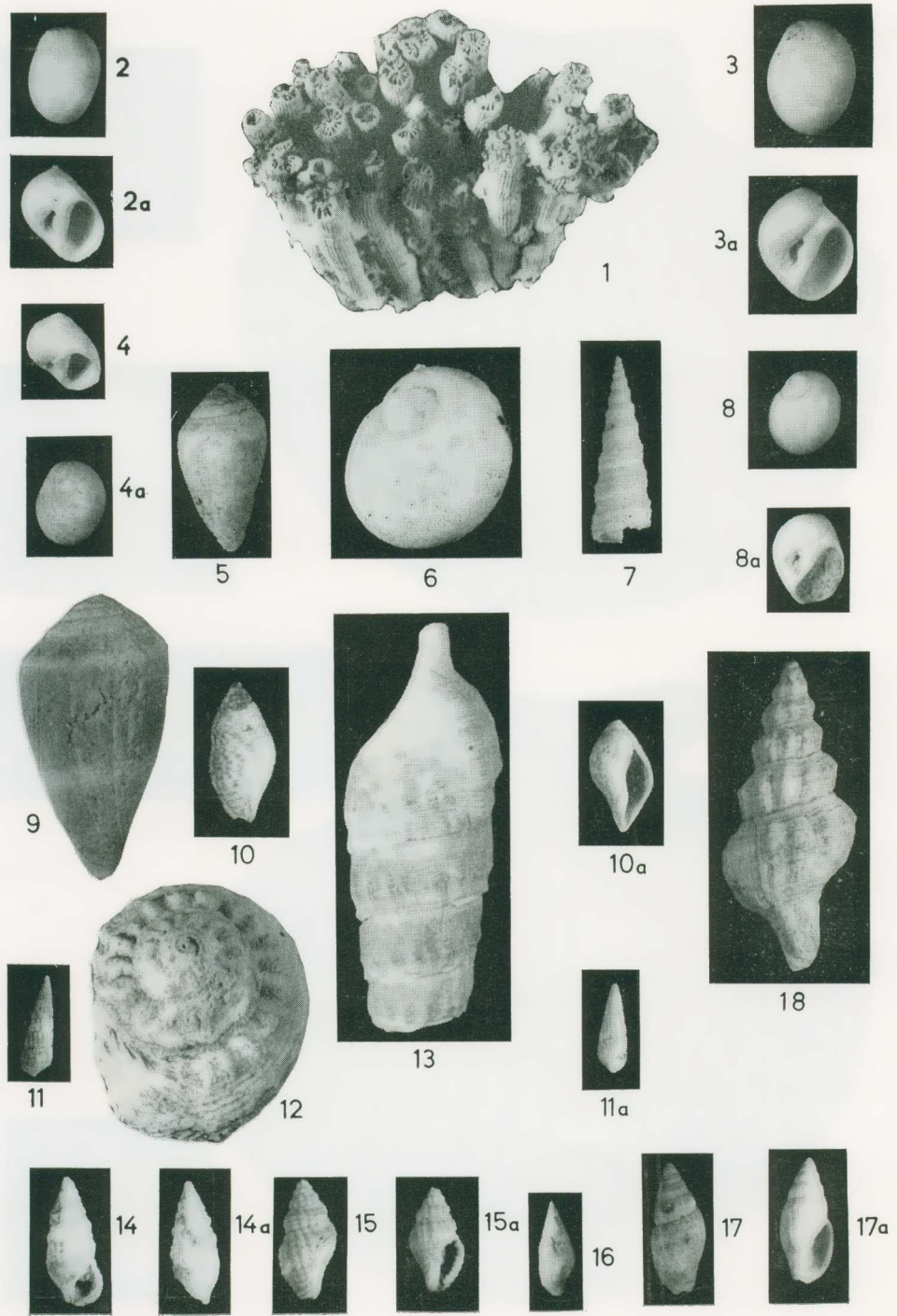


1a

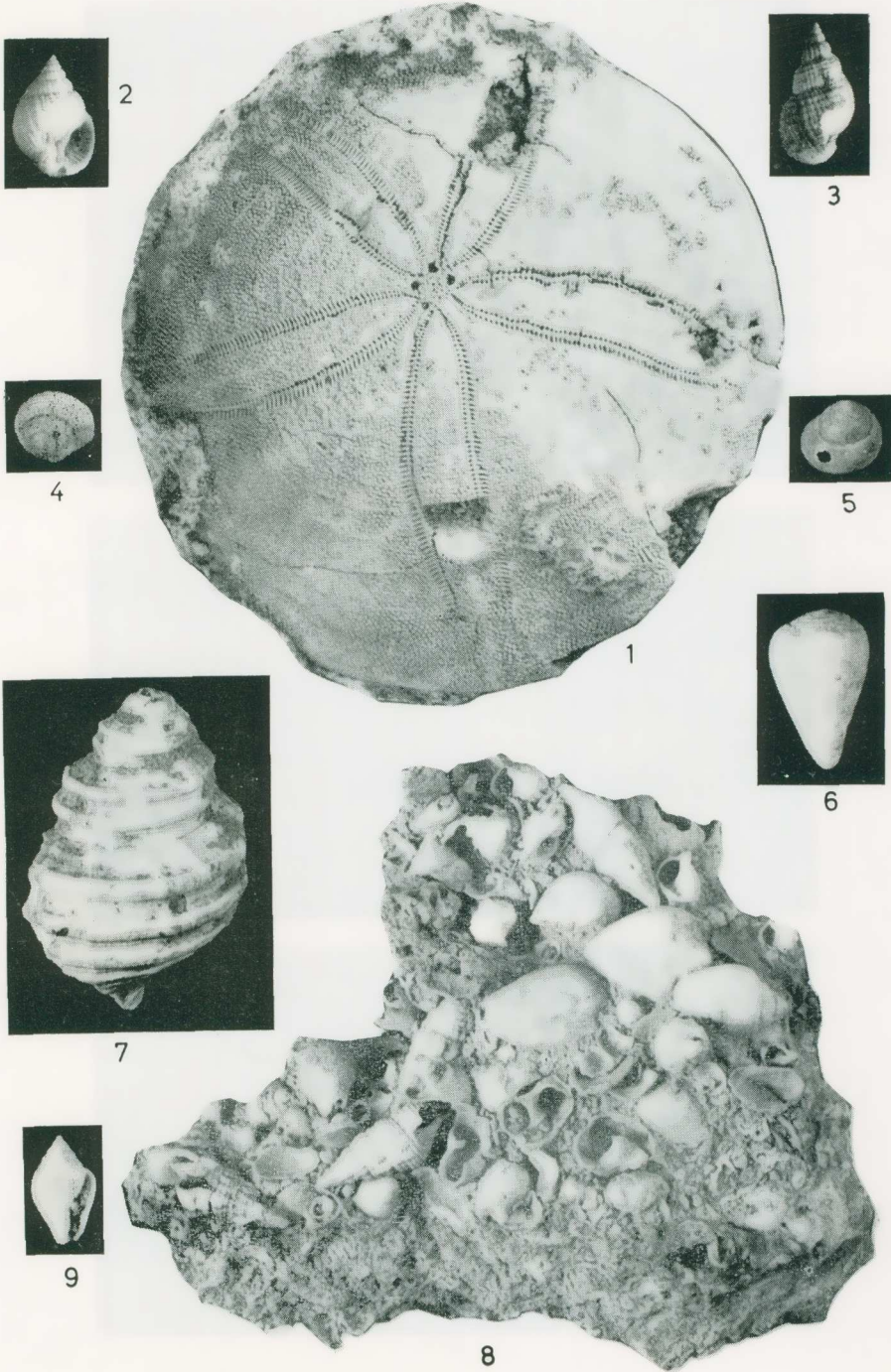


2a

Ν. Κ. ΣΥΜΕΩΝΙΔΟΥ.— ΤΑ ΤΥΡΡΗΝΙΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ ΤΗΣ Ν.Α. ΚΡΗΤΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΝΑΝΤΙ
ΚΕΙΜΕΝΩΝ ΝΗΣΙΔΩΝ ΧΡΥΣΗ, ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ, ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ



Ν. Κ. ΣΥΜΕΩΝΙΔΟΥ.—ΤΑ ΤΥΡΡΗΝΙΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ ΤΗΣ Ν.Α. ΚΡΗΤΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΝΑΝΤΙ
ΚΕΙΜΕΝΩΝ ΝΗΣΙΑΩΝ ΧΡΥΣΗ, ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ, ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ



ΠΙΝΑΞ VI

Ν. Κ. ΣΥΜΕΩΝΙΔΟΥ.— ΤΑ ΤΥΡΡΗΝΙΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ ΤΗΣ Ν.Α. ΚΡΗΤΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΝΑΝΤΙ
ΚΕΙΜΕΝΩΝ ΝΗΣΙΩΝ ΧΡΥΣΗ, ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ, ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ



1



2



3

Ν. Κ. ΣΥΜΕΩΝΙΔΟΥ.— ΤΑ ΤΥΡΡΗΝΙΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ ΤΗΣ Ν.Α. ΚΡΗΤΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΝΑΝΤΙ
ΚΕΙΜΕΝΩΝ ΝΗΣΙΔΩΝ ΧΡΥΣΗ, ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ, ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ



1



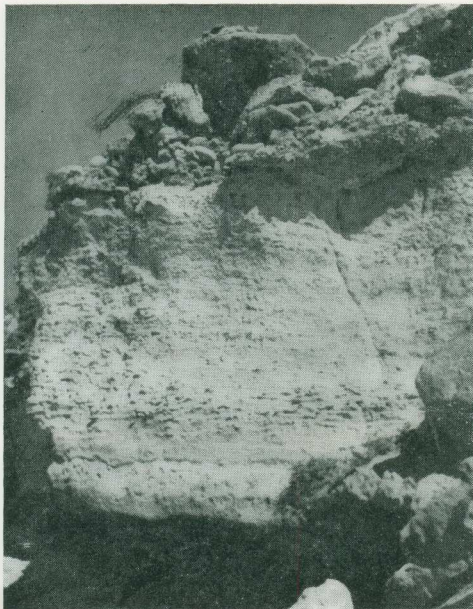
2



3

ΠΙΝΑΞ VIII

Ν. Κ. ΣΥΜΕΩΝΙΔΟΥ.— ΤΑ ΤΥΡΡΗΝΙΑ ΣΤΡΩΜΑΤΑ ΤΗΣ Ν.Α. ΚΡΗΤΗΣ ΚΑΙ ΤΩΝ ΕΝΑΝΤΙ
ΚΕΙΜΕΝΩΝ ΝΗΣΙΔΩΝ ΧΡΥΣΗ, ΣΤΡΟΓΓΥΛΟ, ΚΟΥΦΟΝΗΣΙ



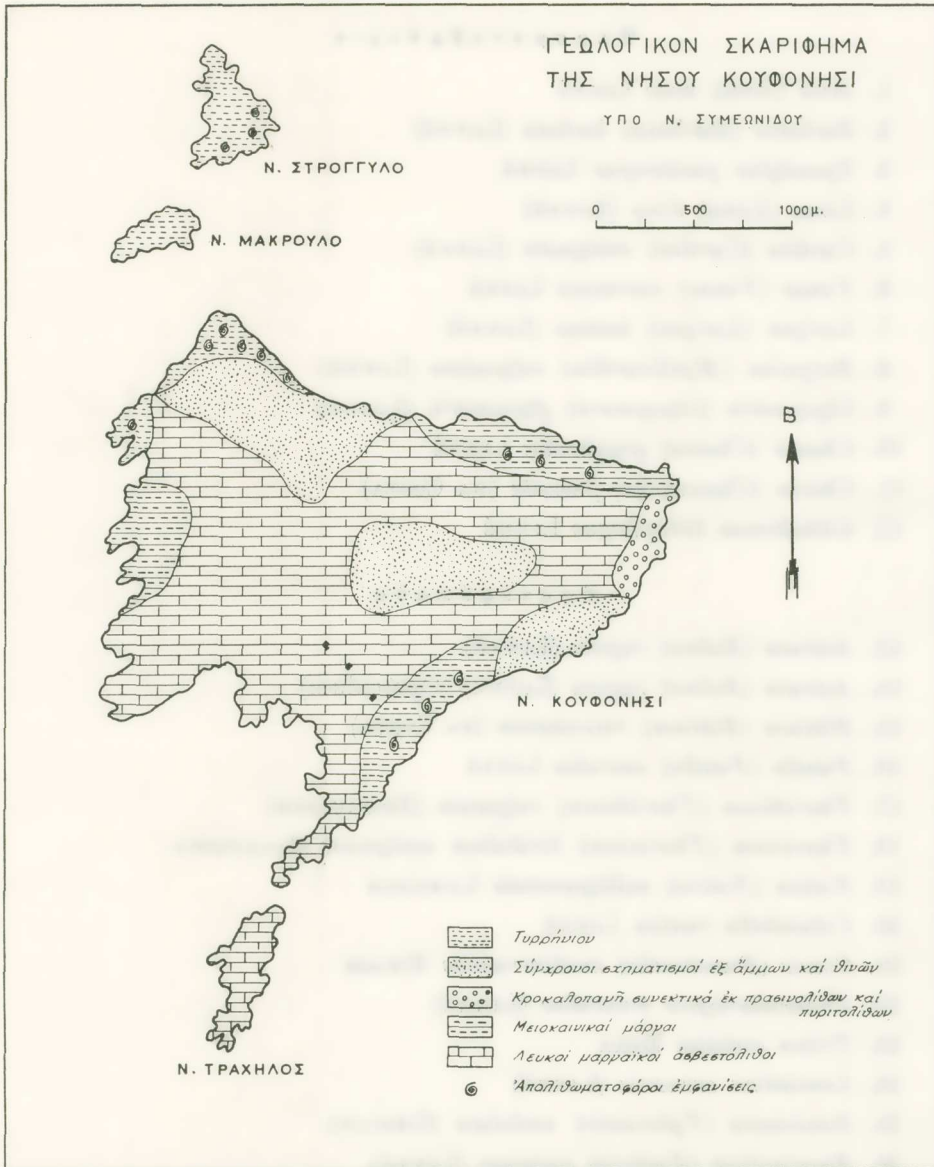
1



2



3

Pycnodonta navicularis (Brocc.)*Clypeaster* sp.

Ἐκ τῶν ἀνωτέρω ἀπολιθωμάτων τὸ εἶδος *Pecten* (*Flabellipecten*) *besseri* εἶναι χαρακτηριστικὸν διὰ τὰς μειοκαινικὰς ἀποθέσεις, ἐξ οὗ εἰκάζεται ὅτι αἱ μάρμαρα τῆς νήσου ἀνήκουν εἰς τὸ Μειόκαινον.

Εἰς τὸ ΒΔ τμήμα συντηρήσαμεν πλειστοκαινικὰ στρώματα εὐρισκόμενα εἰς ὕψος

30-40 m από τῆς στάθμης τῆς θαλάσσης. Ἡ δὲ συλλεγεῖσα παλαιοπανὶς ἀποτελεῖται ἐκ τῶν κάτωθι ἀντιπροσώπων :

Ἑλασματοβράγχια

1. *Arca (Arca) noae* LINNÉ
2. *Barbatia (Barbatia) barbata* (LINNÉ)
3. *Spondylus gaederopus* LINNÉ
4. *Lima (Lima) lima* (LINNÉ)
5. *Cardita (Cardita) antiquata* (LINNÉ)
6. *Venus (Venus) verrucosa* LINNÉ
7. *Loripes (Loripes) lacteus* (LINNÉ)
8. *Berguina (Mytilicardita) calyculata* (LINNÉ)
9. *Glycymeris (Glycymeris) glycymeris* (LINNÉ)
10. *Chama (Chama) gryphoides* LINNÉ
11. *Chione (Clausinella) fasciata* (DA COSTA)
12. *Lithodomus lithophagus* LINNÉ

Γαστερόποδα

13. *Astraea (Bolma) rugosa* (LINNÉ)
14. *Astraea (Bolma) rugosa* (LINNÉ) (Operculum)
15. *Bittium (Bittium) reticulatum* (DA COSTA)
16. *Patella (Patella) caerulea* LINNÉ
17. *Therithium (Therithium) vulgatum* (BRUGUIERE)
18. *Thericium (Thericium) lividulum antiquum* MALATESTA
19. *Natica (Natica) millepunctata* LAMARCK
20. *Columbella rustica* LINNÉ
21. *Conus (Puncticulis) mediterraneus* HWASS
22. *Trunculariopsis trunculus* (LINNÉ)
23. *Triton costatus* BORN
24. *Lemintina arenaria* (LINNÉ)
25. *Semicassis (Tylocassis) undulata* (GMELIN)
26. *Buccinum (Euthria) corneum* (LINNÉ)
27. *Gibbula (Colliculus) adansoni* (PAYRAUDEAU)
28. *Trochus turbinatus* (BORN)
29. *Vexillum (Vexillum) ebenus* (LAMARCK)
30. *Gibbula (Gibbula) magus* var. *producta* (B.D.D.)

31. *Nassarius (Niothe) clathratus ficaratiensis* (MONTEROSATO)

Σ κ α φ ό π ο δ α

32. *Dentalium (Antale) vulgare* DA COSTA

Ἡ ἐν λόγῳ πανὶς εἶναι ἐλευθέρα χαρακτηριστικῶν ἀπολιθωμάτων, ἀλλὰ συγκρινομένη πρὸς τὴν πετρολογικὴν σύνθεσιν καὶ τὸ χρῶμα τῶν τυρρηνίων ἀποθέσεων τῆς Κρήτης οὐδεμίαν ἀφήνει ἀμφιβολίαν ὅτι τὰ στρώματα ταῦτα εἶναι τυρρήνια.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. BOEKSCHOTEN, G. J. (1963) : Some geological observation on the coasts of Crete. «*Geologie en Mijnbouw*, 42 Jaargang, Pagina 241-247.
2. MALATESTA, A. (1954) : Fossili delle spiagge tirreniane. *Boll.del.Serv.geol.d'Italie*, LXXVI (1954), p.9-17, tav. I-VI, Roma.
3. MALATESTA, A. (1960) : Malacofauna pleistocenica Grammichele (Sicilia). *Men. per servire descriz. Carta Geol. d'Italia*, Vol. XII, partee I, pp. I-196, Tav. I-XIX, parte seconda (1963), Roma.
4. MITZOPOULOS, M. K. (1933) : Le Quaternaire marin (Tyrrhénien) dans le presqu'île de Perachora. *Praktika de l'Acad. d'Athènes*, 8, p. 286-292. Athènes.
5. PASHLEY, B. (1837) : Travels in Crete, 2 vols.
6. ΨΑΡΙΑΝΟΣ, Π. (1961) : Αἱ τυρρήνιοι ἀποθέσεις τῆς νήσου Κρήτης. *Γεωλ. Χρον. τῶν Ἑλλ. Χωρῶν*, 12 (1961), σελ. 12 - 17, Ἀθῆναι.
7. ΣΥΜΕΩΝΙΔΗΣ, Ν. Κ. (1965) : Τὸ Νεογενὲς τῆς Ἀνατολικῆς Κρήτης. *Γεωλ. Χρον. τῶν Ἑλλ. Χωρῶν*, 16 (1965), σελ. 249-314, Ἀθῆναι.

ΕΡΜΗΝΕΙΑ ΕΙΚΟΝΩΝ

ΠΙΝΑΞ Ι

- Εἰκ. 1. *Pecten (Pecten) jacobaeus* (LINNÉ). Ν. Στρογγύλο.
 Εἰκ. 2. *Cardita (Cardita) antiquata* (LINNÉ) Ν. Χρυσῆ (Γαῖδουρονήσι).
 Εἰκ. 3. *Begunia (Mytilicardita) calyculata* (LINNÉ). Ν. Στρογγύλο.
 Εἰκ. 4, 4α. *Loripes (Loripes) lacteus* (LINNÉ). Ν. Στρογγύλο.
 Εἰκ. 5, 5α. *Chione (Clausinella) fasciata* (DA COSTA). Ν. Στρογγύλο.
 Εἰκ. 6, 6α. *Laevicardium crassum* (GMELIN). Ν. Στρογγύλο.
 Εἰκ. 7, 7α. *Acanthocardia (Acanthocardia) aculeata* (LINNÉ). Ν. Στρογγύλο.
 Εἰκ. 8. *Begunia (Mytilicardita) calyculata* (LINNÉ). ΝΑ. Κρήτη.
 Εἰκ. 9. *Jagonia reticulata* (POLI). Ν. Χρυσῆ (Γαῖδουρονήσι).
 Εἰκ. 10. *Lima (Lima) lima* (LINNÉ). ΝΑ. Κρήτη.

ΠΙΝΑΞ ΙΙ

- Είκ. 1. *Spondylus gaederopus* (LINNÉ). ΝΑ. Κρήτη.
 Είκ. 2, 2α, 3. *Chama gryphoides* LINNÉ. Ν. Χρυσή (Γαΐδουρονήσι).

ΠΙΝΑΞ ΙΙΙ

- Είκ. 1, 1α. *Aequipecten opercularis* (LINNÉ). Ν. Στρογγύλο.
 Είκ. 2, 2α. *Venus (Venus) verrucosa* (LINNÉ). Ν. Στρογγύλο.
 Είκ. 3. *Lucina (Lucinoma) borealis* (LINNÉ). Ν. Στρογγύλο.
 Είκ. 4. *Arca (Arca) noae* (LINNÉ). Ν. Χρυσή (Γαΐδουρονήσι).

ΠΙΝΑΞ ΙV

- Είκ. 1. *Cladocora cespitosa* GUALT. Ν. Στρογγύλο.
 Είκ. 2, 2α. *Polinices (Polinices) lacteus* (GUILDING). ΝΑ. Κρήτη.
 Είκ. 3, 3α,
 4, 4α. *Polinices (Polinices) lacteus* (GULDING). Ν. Χρυσή (Γαΐδουρονήσι).
 Είκ. 5, 9. *Conus (Punctincolis) mediterraneus* HWASS. Ν. Χρυσή (Γαΐδουρονήσι).
 Είκ. 6. *Natica (Natica) millepunctata* LAMARCK. Ν. Χρυσή (Γαΐδουρονήσι).
 Είκ. 7. *Turritella (Turritella) tricarinata tricarinata* (BROCCHI). Ν. Στρογγύλο.
 Είκ. 8, 8α. *Polinices (Polinices) lacteus* (GUILDING). Ν. Στρογγύλο.
 Είκ. 10, 10α. *Pisania maculosa* (LAMARCK). Ν. Χρυσή (Γαΐδουρονήσι).
 Είκ. 11, 11α. *Bittium (Bittium) reticulatum* (DA COSTA). Ν. Χρυσή (Γαΐδουρονήσι).
 Είκ. 12. *Astraea (Bolma) rugosa* (LINNÉ). Ν. Στρογγύλο.
 Είκ. 13. *Theridium (Gladiocerithium) varicosum directum* MONTEROSATO. Ν. Στρογγύλο.
 Είκ. 14, 14α. *Theridium (Theridium) lividulum antiquum* MALATESTA. Ν. Χρυσή (Γαΐδουρονήσι).
 Είκ. 15, 15α. *Cantharus (Pollia) dorbignyi* (PAYRAUDEAU). ΝΑ. Κρήτη.
 Είκ. 16. *Mitrella (Mitrella) scripta* (LINNÉ). Ν. Χρυσή (Γαΐδουρονήσι).
 Είκ. 17, 17α. *Vexillum (Vexillum) ebenus* (LAMARCK). Ν. Χρυσή (Γαΐδουρονήσι).
 Είκ. 18. *Fusus clavatus* BROCCHI. Ν. Στρογγύλο.

ΠΙΝΑΞ V

- Είκ. 1. *Echinolampus Hoffmanni* DESOR. Ν. Χρυσή (Γαΐδουρονήσι).
 Είκ. 2, 3. *Nassarius (Niothe) clathratus ficaratiensis* (MONTEROSATO). Ν. Χρυσή (Γαΐδουρονήσι).
 Είκ. 4. *Clanculus (Clanculus) corallinus* (GMELIN). Ν. Στρογγύλο.
 Είκ. 5. *Gibbula (Colliculus) adansoni* (PAYRAUDEAU). Ν. Χρυσή (Γαΐδουρονήσι).
 Είκ. 6. *Conus testudinarius* MARTINI. Ν. Χρυσή (Γαΐδουρονήσι).
 Είκ. 7. *Triton costatus* BORN. ΝΑ. Κρήτη.
 Είκ. 8. Τεμάχιον με πλῆθος ἀπολιθωμένων γαστεροπόδων τῶν πλειστοκαινικῶν στρωμάτων τῆς νησίδος Στρογγύλο.
 Είκ. 9. *Columbella rustica* LINNÉ. Ν. Χρυσή (Γαΐδουρονήσι).

ΠΙΝΑΞ VI

- Είκ. 1. Τράπεζαι ἀπολιθωμάτων τῆς οἰκογενείας Glycymeridae εἰς τὸ βόρειον τμήμα τῆς Ν. Χρυσῆ (Γαΐδουρονήσι).
- Είκ. 2,3. Τυρρήνια στρώματα (ὑψους ἀπὸ τῆς στάθμης τῆς θαλάσσης 2 - 6 m) εἰς τὸ νότιον τμήμα τῆς Νήσου Χρυσῆ (Γαΐδουρονήσι) ἐπικείμενα ἐπὶ διαβασῶν. α: Τυρρήνιον, β: Διαβάσαι.

ΠΙΝΑΞ VII

- Είκ. 1. Τυρρήνια στρώματα (ὑψους ἀπὸ τῆς στάθμης τῆς θαλάσσης 25 m) εἰς τὴν θέσιν Περιστερὰ τῆς περιοχῆς Ἱεραπέτρας. α: Τυρρήνιον, β: Μειοκαινικαὶ μάργαι.
- Είκ. 2. Τυρρήνια στρώματα (ὑψους ἀπὸ τῆς στάθμης τῆς θαλάσσης 10 m) εἰς τὴν Ν. Στρογγύλο.
- Είκ. 3. Κροκαλοπαγῆ ἐκ πρασινολίθων καὶ πυριτολίθων εἰς τὸ ΝΑ τμήμα τῆς Ν. Κουφονήσι.

ΠΙΝΑΞ VIII

- Είκ. 1. Μειοκαινικαὶ μάργαι εἰς τὸ Β τμήμα τῆς Ν. Κουφονήσι.
- Είκ. 2. Κροκαλοπαγῆ ἐντόνως διαβρωθέντα εἰς τὴν Ν. Κουφονήσι.
- Είκ. 3. Τυρρήνια στρώματα εἰς τὴν περιοχὴν Ἱεραπέτρας ἐπικείμενα ἐπὶ τῶν Μειοκαινικῶν μαργῶν.

ΣΗΜ. — Ἡ φωτογράφησις τῶν ἀπολιθωμάτων ἐγένετο ὑπ' ἐμοῦ εἰς τὸ Ἐργαστήριον Ὄρυκτολογίας - Πετρογραφίας τοῦ Ε. Μ. Πολυτεχνείου. Τὸ ὕλικόν εὐρίσκεται κατατεθειμένον εἰς τὰς συλλογὰς τοῦ Γεωλογικοῦ καὶ Παλαιοντολογικοῦ Μουσείου τοῦ Πανεπιστημίου Ἀθηνῶν. Αἱ εἰκόνες, ἐφ' ὅσον δὲν γίνεταί ἰδιαιτέρα μνεῖα, ἀνταποκρίνονται πρὸς τὰς φυσικὰς διαστάσεις τῶν δειγμάτων.

ZUSAMMENFASSUNG

Die in den Sandsteinkonglomeraten der Südostküste von Kreta und der ihr vorgelagerten Inselchen Chrysi (Gaiduronisi), Strongylo und Kufonisi aufgefundene Fauna besteht aus Lamellibranchiaten, Gastropoden, Scaphopoden und aus Balaniden; sie hat sich als zum Pleistozän gehörig erwiesen.

In den betreffenden Gebieten an der SO-Küste von Kreta wurden 49 Arten bestimmt, auf Chrysi 50, auf Strongylo 52 und auf Kufonisi 32 Arten. Bei dieser Fauna bildet die Art *Polinices (Polinices) lacteus* (GUILDING) eine Ausnahme. Sie ist als ein besonders charakteristisches Fossil tyrrhenischer Schichten zu betrachten, da sie ausschliesslich nur im Mittelmeer während des Tyrrhens lebte; dies beweist, dass es sich hier um tyrrhenische Formatio-

nen handelt. Ihre Schichtenhöhe schwankt folgendermassen: SO-Kreta= 10-25 m ü. NN, auf Chrysi 2-6 m ü. NN, auf Strongylo 8-10 m. ü. NN. und auf Kufonisi 30-40 m ü. NN.

Aus obigem geht hervor, dass wir an bestimmten Punkten betont posttyrrhenische epirogenetische Hebungen vor uns haben, welche die tyrrhenischen Schichten um 40 m über das Meer gehoben haben.

Auf Chrysi herrschen in den südlichen, Fossilienführenden Schichten Gastropoden, speziell aber die Familien Cerithiidae und Conidae vor; im Nordteil sind dies die Lamellibranchiaten, besonders aber die Familie Glycymeridae (Taf. VI, Abb. 1). Sie treten dort zu Zehntausenden auf und sind nirgendwoanders in Griechenland in solcher Masse anzutreffen. Desgleichen ist dort die rezente marine Fauna äusserst reich und mannigfaltig vertreten. Ein beachtlicher Teil der Insel ist mit weissem, sich aus sehr feinen Muschelbruchstücken (Bruchschill) zusammensetzendem Sand bedeckt.

Die Vegetation besteht hauptsächlich aus Zedern, die an bestimmten Stellen aufgrund ihres dichten Bestandes Waldungen bilden. Der zentrale Ostteil hat einen Bestand von stacheligen, baumartigen Zedern der Art *Juniperus macrocarpa* TEN., während im Westteil die Zedern buschig sind und wahrscheinlich der Art *Juniperus phoenica* L. angehören.

Auf diesser Insel ist zum ersten Mal in den pleistozänen Schichten Griechenlands ein Exemplar der Gattung *Hama* von 10 cm Länge, 8 cm Dicke und 7 cm Breite gefunden worden (Taf. II, Abb. 2, 2a, 3): es gehört zur Art *gryphoides* L.

Mit obiger Fauna weisen die tyrrhenischen Formen der Inseln Strophades, Karpathos und das Gebiet von Arbis (Kreta) Aehnlichkeiten auf.