



ΜΟΡΦΟΓΕΝΕΤΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΔΟΛΙΝΗ ΑΓ. ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ
ΠΕΤΡΟΠΟΡΟΥ ΤΡΙΚΑΛΩΝ*

*Από τους
Α. ΖΑΜΑΝΗ — Γ. ΛΕΙΒΑΔΙΤΗ**

Είσαγωγή

Η δολίνη Αγ. Παρασκευής Πετροπόρου Τρικάλων βρίσκεται 15,5 km ανατολικά των Τρικάλων.

Η δολίνη σχηματίζεται στα κράσπεδα της πεδιάδας Τρικάλων και σε ύψομετρο από 160-210 m. Έχει σχήμα έλλειψοειδές, ο μεγάλος άξονας έχει μήκος 365 m και ο μικρός 106 m. Τό βάθος της δολίνης, μετρούμενο από τα υψηλότερα σημεία των τοιχωμάτων της είναι 125 m και τό έμβαδόν 6.120 m^2 (Είκ.1).

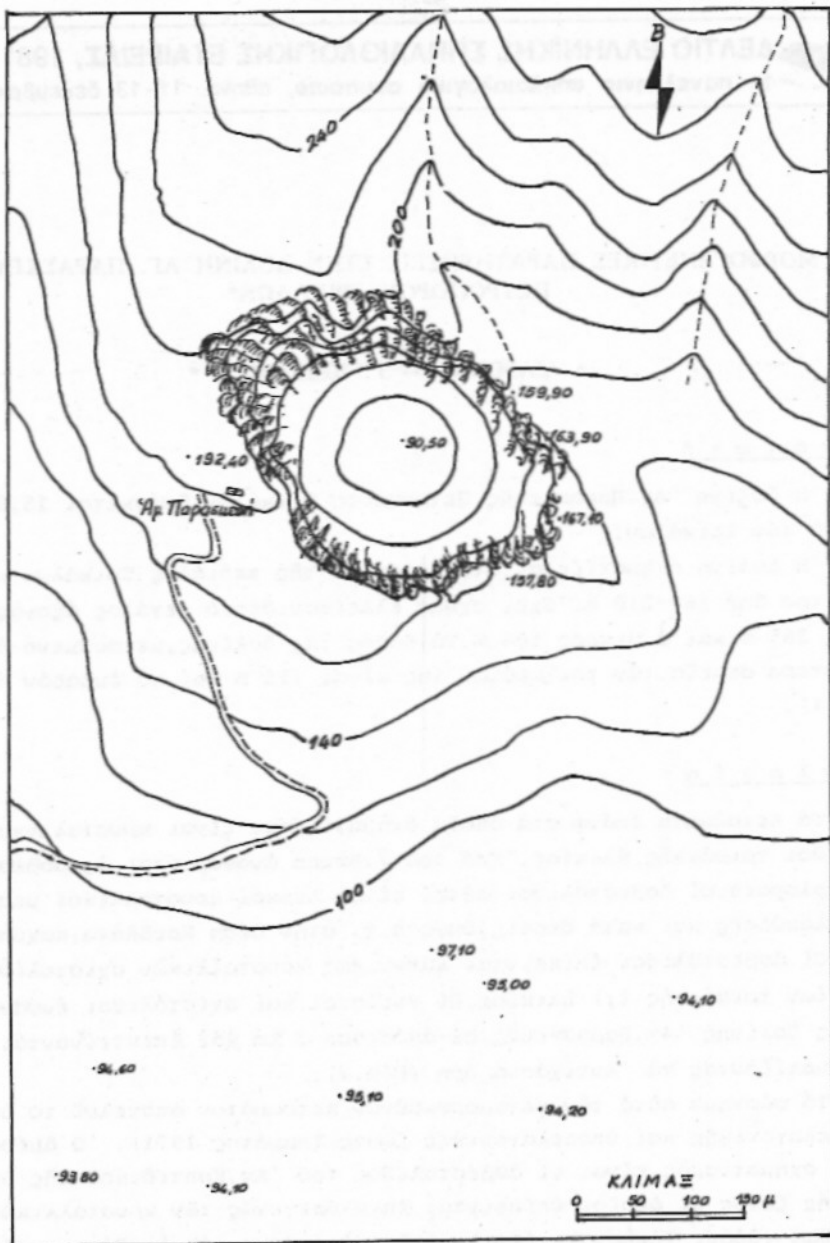
Γεωλογία

Τά πετρώματα έπάνω στά όποια σχηματίζεται είναι κρυσταλλικοί άσβεστόλιθοι τριαδικής ηλικίας. Υπό του J.Brunn αναφέρονται ώς άσβεστόλιθοι με *Diplogora*. Οί άσβεστόλιθοι αυτοί είναι λευκοί κρυσταλλικοί μεσόκοκκοι μεσοπλακώδεις και κατά θέσεις, όπως π.χ. στην θέση Κρεβάτα, παχυπλακώδεις. Οί άσβεστόλιθοι έπίκεινται κανονικώς κρυσταλλικών σχιστολίθων και γνευσίων τριαδικής (;) ηλικίας. Οί γνεύσιοι και σχιστόλιθοι εμφανίζονται ΒΑ τής δολίνης Αγ. Παρασκευής σε άπόσταση 3 km και επεκτείνονται πρός Β σχηματίζοντας τά 'Αντιχάσια όρη (Είκ.2).

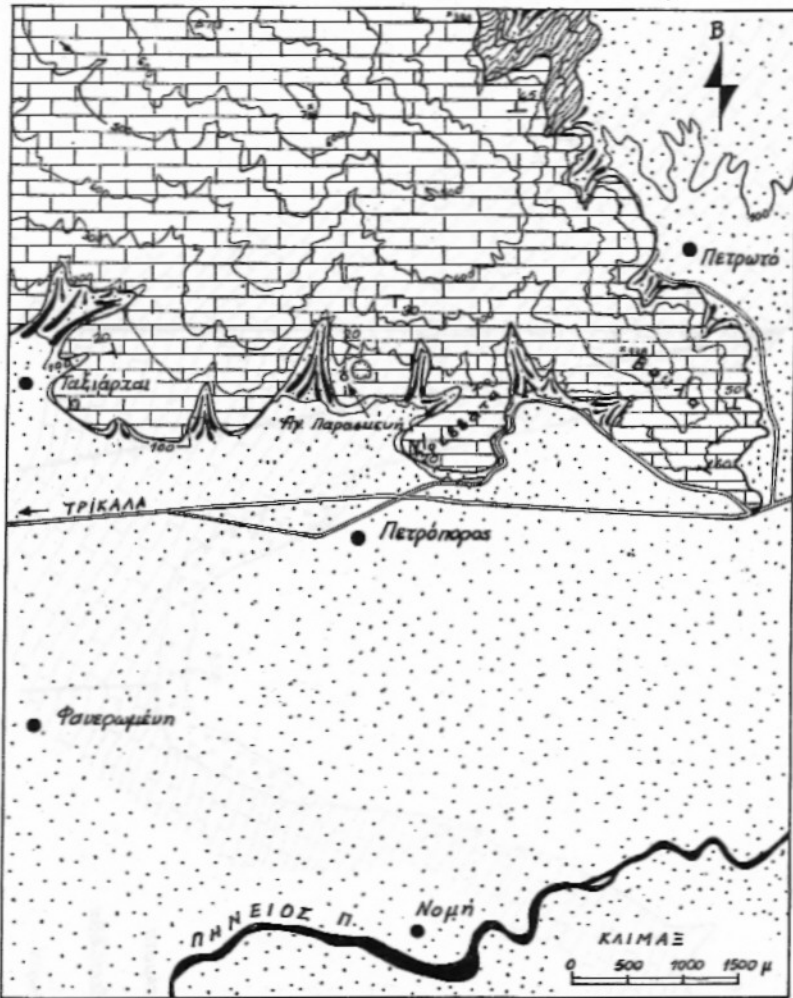
Τό σύστημα αυτό των μεταμορφωμένων πετρωμάτων άποτελεί τό ύπόβαθρο τής Πελαγονικής και ύποπελαγονικής ζώνης (Μαράτος 1971). Ό άμέσως νεώτερος σχηματισμός είναι οί άσβεστόλιθοι του 'Αν.Κρητιδικού τής ύποπελαγονικής ζώνης οί όποιοι έπίκεινται έπικλυσιγενώς των κρυσταλλικών άσβεστόλίθων (θέσις Τύμπανο). Ακολουθούν οί μολασσικές άποθέσεις τής Μεσοελληνικής αύλακας και τό Νεογενές. Τέλος εμφανίζονται οί τεταρτογενείς





*Des remarques morphogenesiques sur la dolina d' Ag. Paraskevi, Trikala.

** ZAMANI, A., LIBADITIS, G. Laboratoire de la Géographie Physique. Panepistimiopolis, Zografou, Athènes, Grèce.

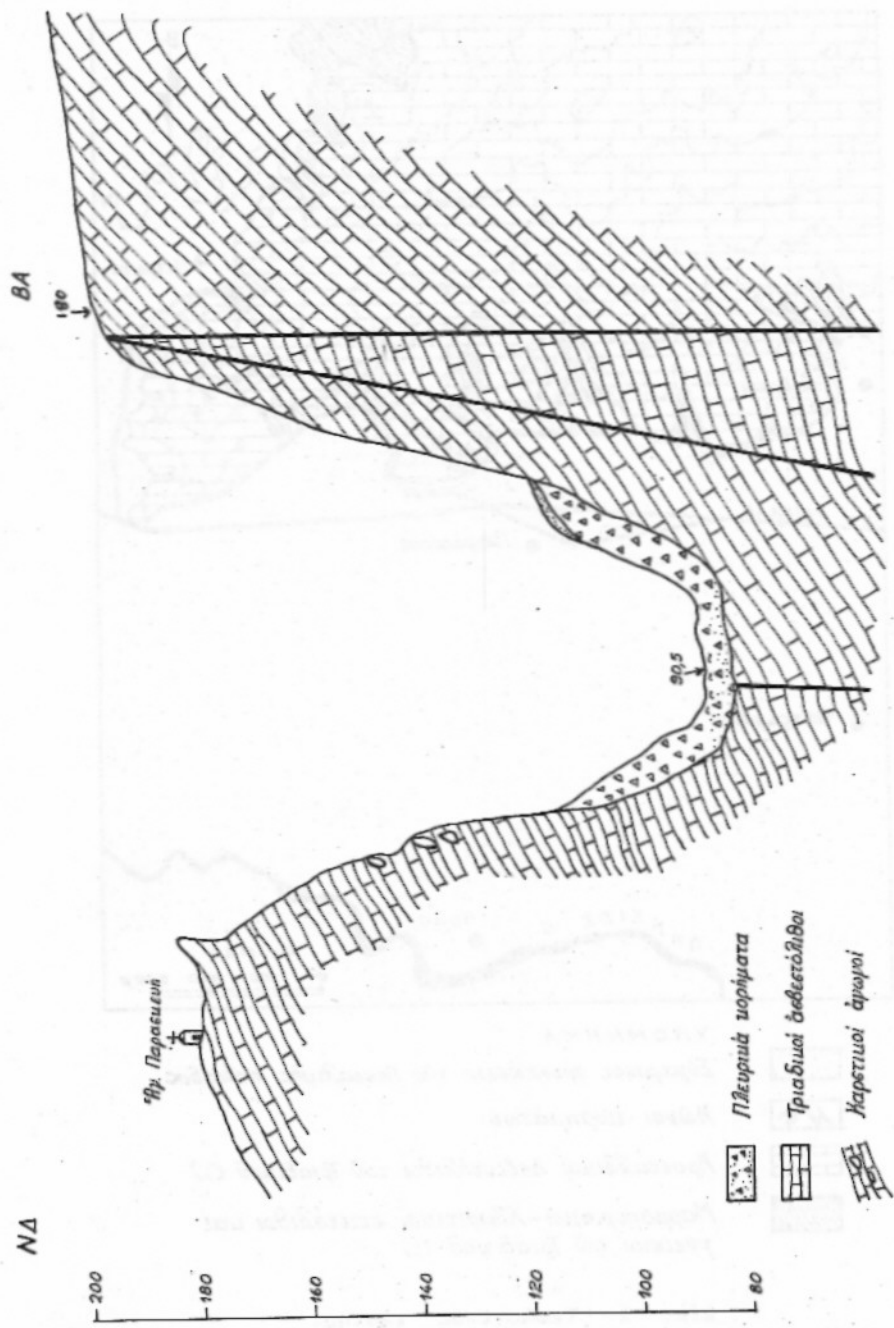


Είκ. 1



- ΥΠΟΜΝΗΜΑ**
-  Σύγχρονοι προεσώσεις της Θεσσαλιτικής πεδιάδος
 -  Πάνοι υορημάτων
 -  Χρυσταλλίνοι άσβεστόλιθοι του Τριαδικού (;)
 -  Μαρμαρυγματοί-Χλωριτινοί επιτόλιθοι και γνείσεις του Τριαδικού (;)

Είκ. 2 Γεωλογικός χάρτης.



Είκ. 3 Γεωλογική τομή.

αποθέσεις υπό μορφή άλλουβιακών ριπιδίων στην έξοδο των κοιλάδων, πλευρικών κορημάτων και συγχρόνων προσχώσεων της Θεσσαλικής πεδιάδας.

Μ ο ρ φ ο λ ο γ ί α

Είς τήν περιοχήν της δολίνης Ἀγ. Παρασκευῆς, τό ανάγλυφο εἶναι ὁμαλό μέ ἀπεστρογγυλωμένες κορυφές καί λίγες ἀποπεπλατυσμένες κοιλάδες. Κύριο χαρακτηριστικό εἶναι ἡ ἀπουσία βλαστήσεως, ἡ ὁποία περιορίζεται μόνο σέ ἀραιούς θάμνους, καθῶς καί ἡ ἔλλειψη ἐπιφανειακῆς ροῆς. Ἡ ἀπορροή γίνεται μέ ὑπόγειους καρστικούς ἀγωγούς. Τέτοιοι καρστικοί ἀγωγοί φαίνονται στά ΝΔ τοιχώματα τῆς δολίνης Ἀγ. Παρασκευῆς (Εἰκ. 6) καθῶς καί κοντά στό χωριό Πετρωτό. Στή θέση Βούλα, 3 km ἀνατολικά τῆς δολίνης ἀναπτύσσεται ἐπί τῶν κρυσταλλικῶν ἀβεστολίθων μιᾶ ἐπιφάνεια ἐπιπεδώσεως σέ ὑψόμετρο 300 ἡ ὁποία ὀφείλεται σέ παλαιότερους κύκλους διαβρώσεως.

Βορειότερα, στίς περιοχές Πετρωτοῦ καί Νεοχωρίου ὅπου ἐμφανίζονται γνεύσιοι καί σχιστόλιθοι τό ανάγλυφο εἶναι διαφορετικό. Ἀναπτύσσεται πυκνό ὑδρογραφικό δίκτυο μέ βαθιεῖς κοιλάδες καί ἀπαντᾶται ἀφθονή βλάστηση. Τό ὑδρογραφικό δίκτυο ἐμφανίζει ἕνα σαφῆ προσανατολισμό πρός τά κύρια ρήγματα πού εἶναι ΒΑ καί ΒΔ διευθύνσεως.

Ἡ δολίνη Ἀγ. Παρασκευῆς σχηματίζεται ἐπί κρυσταλλικῶν μεσοκόκκων μεσοπλακωδῶν ἀβεστολίθων (Γεωλ. τομή-Εἰκ. 3). Τά ΒΑ τοιχώματα τῆς δολίνης εἶναι διερρηγμένα καί ἡ διεύθυνσις των συμπίπτει μέ τήν διεύθυνση τῶν κύριων ρηγμάτων πού ἀπαντῶνται στήν περιοχή καί εἶναι Β 60° Δ. Μέ τήν διεύθυνση αὐτή συμπίπτει καί ὁ μεγαλύτερος ἄξονας τῆς δολίνης πού φθάνει τά 365 m. Ἀντίθετα τά ΝΔ τοιχώματα τῆς δολίνης εἶναι ὁμαλότερα, ἔχουν διαμορφωθῆ ἀπό τή διάλυση καί ἐμφανίζονται σέ αὐτά καρστικοί ἀγωγοί οἱ ὁποῖοι ἀκολουθοῦν τήν στρώση τῶν ἀβεστολίθων καί οἱ μεγαλύτεροι ἀπό αὐτούς ἔχουν εὖρος περίπου 1,5 m (Εἰκ. 6, 7, 8).

Στίς ἐσωτερικές κλιτεῖς ἔχουν ἀποτεθῆ λατύπες ὑπό μορφή πλευρικών κορημάτων. Στά βαθύτερα μέρη τῆς δολίνης τό πάχος τῶν κορημάτων ὑπερβαίνει τά 5 m. Τό δάπεδο τῆς δολίνης καλύπτεται καί αὐτό ἐπό ἀδρομερῆ ὑλικά προερχόμενα ἀπό καταπτώσεις καί ἐμφανίζεται σ' αὐτό μικρῆ λίμνη πᾶροδικά μόνο μετά ἀπό μεγάλες βροχοπτώσεις. Τό ὑψόμετρο τοῦ δαπέδου εἶναι 90,5 m, δηλ. ὅσο εἶναι τό ὑψόμετρο τοῦ Πηνειοῦ ποταμοῦ νοτίως τοῦ χωριοῦ Πετρόπορος.

Ἄρα τό βάθος καρστικοποίησης τῆς δολίνης Ἀγ. Παρασκευῆς καί γενικότερα τῶν πρηνῶν τῆς πεδιάδας τῶν Τρικάλων ἐλέγχεται ἀπό τόν ὑδροφόρο ὀρίζοντα πού καθορίζεται ἀπό τήν σημερινή στάθμη τοῦ Πηνειοῦ ποταμοῦ. Πράγματι στήν δολίνη Ἀγ. Παρασκευῆς, πού βρίσκεται ὑψηλά σέ σχέση μέ τήν πεδιάδα, ἡ καρστικοποίηση ἔχει προχωρήσει σέ βάθος 125 m ἐνώ ἡ μικρῆ δο-

λίμη, πλησίον του χωριού Ταξιάρχει, πού βρίσκεται χαμηλότερα έχει βάθος μόνο 6-7 m.

Ἡ ἐξέλιξη λοιπόν του καρστικού κύκλου ἔχει ἀμεση σχέση με τὶς μεταβολές τῆς στάθμης τοῦ ὑδροφόρου ὀρίζοντα, πού ὀφείλονται στὶς μεταβολές πού ἐγίναν στὴ Θεσσαλική πεδιάδα. Πρὶν ἀπὸ τὰ Τεταρτογενές ἢ πεδιάδα καταλαμβάνοταν ἀπὸ τὴν Θεσσαλική λίμνη, ἀπὸ τὴν στάθμη τῆς ὁποίας ἐξαρτᾶτο καὶ ὁ ὑδροφόρος ὀρίζοντας τῶν ἀσβεστολίθων τῆς γύρω περιοχῆς. Μετὰ τὴν διάνοιξη τῶν Τεμπῶν (κατὰ τὸ Τεταρτογενές) ἡ λίμνη ἔπαψε νὰ ὑπάρχει, ἢ στάθμη ὑποχώρησε ἀπότομα με ἀποτέλεσμα τὴν ἀπότομη ὑποχώρηση τοῦ ὑδροφόρου ὀρίζοντα, γεγονός πού εὐνόησε τὴν κατὰ βάθος καρστικοποίηση τῆς δολίνης (Εἰκ.4).

Γιὰ τὸν πιθανὸ χρόνο δημιουργίας τῆς δολίνης ἔχουμε νὰ παρατηρήσουμε τὰ ἑξῆς: Μέχρι τὸ κατ.Πλειστόκαινο, δηλ. πρὶν 1,8 ἑκατ. ἔτη δέν εἶχε καταπέσει ἡ ὀροφή τοῦ καρστικού ἐγκοίλου διότι μέσα στὴν δολίμη δέν ἔχουν ἀποτεθεῖ ἰζήματα τῆς περιόδου αὐτῆς, ὅπως σὲ κοντινὰ ρεύματα τῆς περιοχῆς Νεοχωρίου ὅπου ἔχουν ἀποτεθεῖ ἰζήματα τοῦ κατ.Πλειστόκαινου πού ἀντιστοιχοῦν σὲ ἓνα ξηρὸ καὶ ψυχρὸ κλίμα. Στὴν δολίμη ἔχουν ἀποτεθεῖ πολὺ νεώτερα ἰζήματα τοῦ Ὀλοκαίνου.

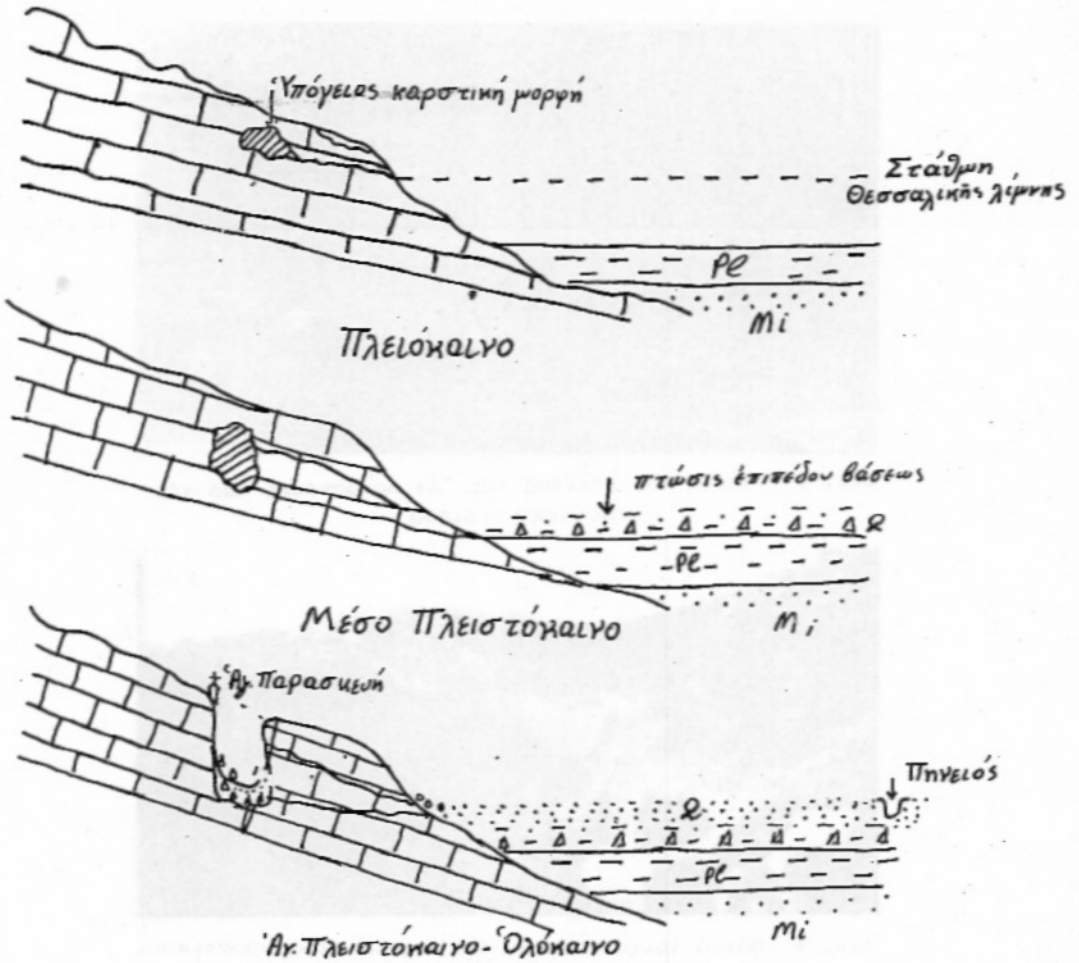
Ἐπομένως κατὰ τὸ κατ.Πλειστόκαινο ἡ δολίμη δέν εἶχε ἀκόμη σχηματισθῆ. Γιὰ νὰ ἐκτιμηθῆ τὸ νεώτερο ὄριο καταπτώσεως τῆς ὀροφῆς θά πρέπει νὰ καταφύγουμε σὲ ἐνδείξεις ἀπὸ τὴν ἀρχαιολογία.

Στὰ ἀνατολικά καὶ νότια τοιχώματα τῆς δολίνης ἀπαντῶνται τὰ εἰρήπια τῆς ἀρχαίας πόλεως Οἰχαλίας ἢ Πέλλινας (6ος-5ος αἰῶνας). Τὰ τεῖχη τῆς πόλεως εἶναι ἔτσι κατασκευασμένα ὥστε νὰ προϋποθέτουν τὴν ὑπαρξη τῆς δολίνης. Ἄρα ἡ κατὰπτωξη τῆς ὀροφῆς τοῦ ὑπογείου ἐγκοίλου καὶ ὁ σχηματισμὸς τῆς δολίνης θά πρέπει νὰ ἐγίνε μετὰ τὸ κατ.Πλειστόκαινο καὶ πρὸ τοῦ 6ου-5ου π.Χ. αἰῶνα.

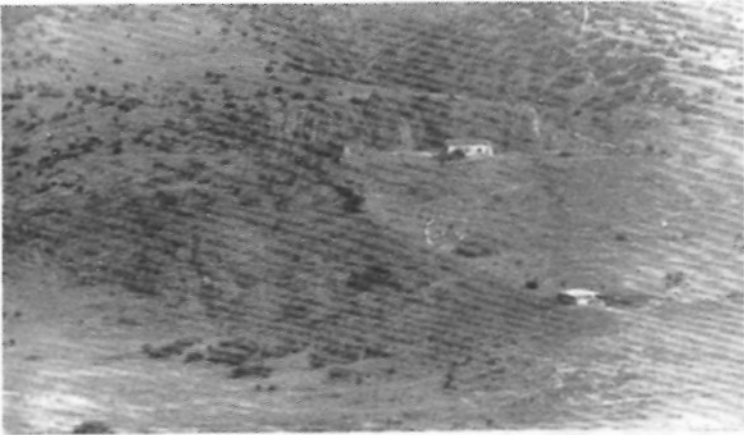
Συμπεράσματα

Τὰ συμπεράσματα ἀπὸ τὴν ἐργασία αὐτὴ εἶναι τὰ ἀκόλουθα:

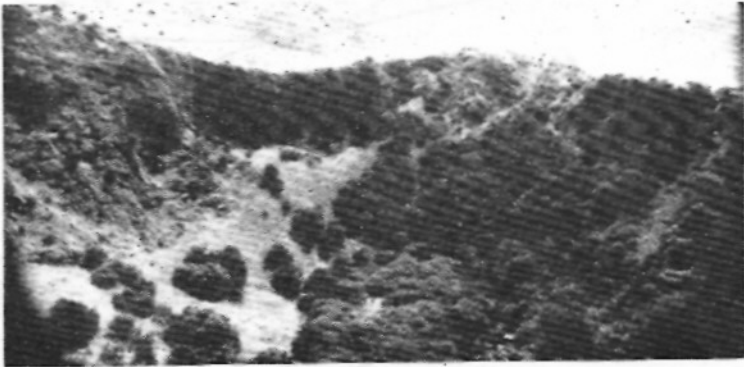
1. Ἡ δολίμη Ἀγ.Παρασκευῆς εἶναι ἐγκατακρημνησιγενής.
2. Ἡ ἐγκατακρήμνιση ἐγίνε κατὰ τὸ Τεταρτογενές.
3. Τὸ βάθος τοῦ ὑδροφόρου ὀρίζοντα πού ἐλέγχει καὶ τὸ βάθος τῆς καρστικοποίησης ὀρίζεται ἀπὸ τὸ ἐπίπεδο τοῦ Πηνειοῦ.
4. Ἡ καρστικοποίηση τῆς ὅλης περιοχῆς ἐξελίχθη σὲ δύο φάσεις, μιὰ παλαιότερη, πρὸ τοῦ Τεταρτογενοῦς καὶ μιὰ νεώτερη, κατὰ τὴν διάρκεια τοῦ Τεταρτογενοῦς.



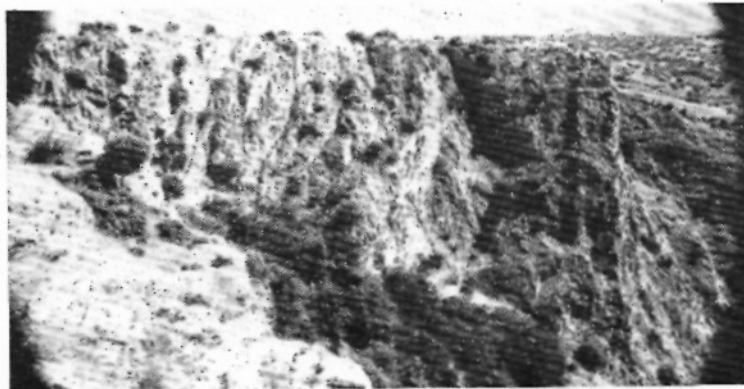
Είκ. 4 Έξελιξη του καρστικού κύκλου από τό Πλειόκαινο μέχρι σήμερα.



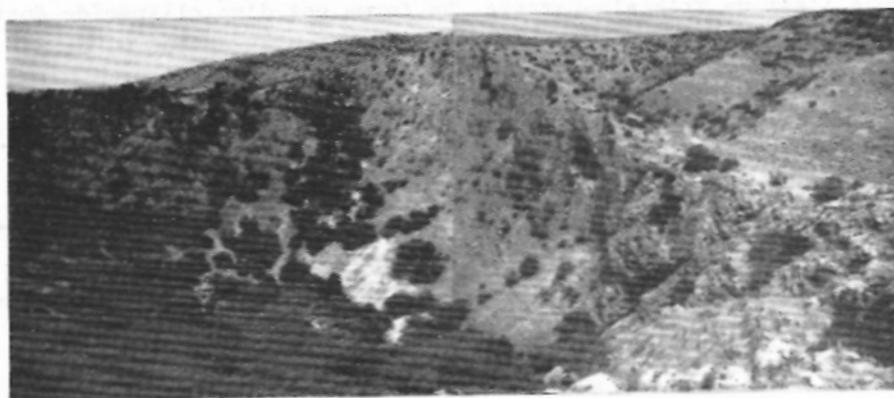
Είκ. 5 Άποψη τής δολίνης τής Άγ.Παρασκέυης άπό τήν
Θεσσαλική πεδιάδα



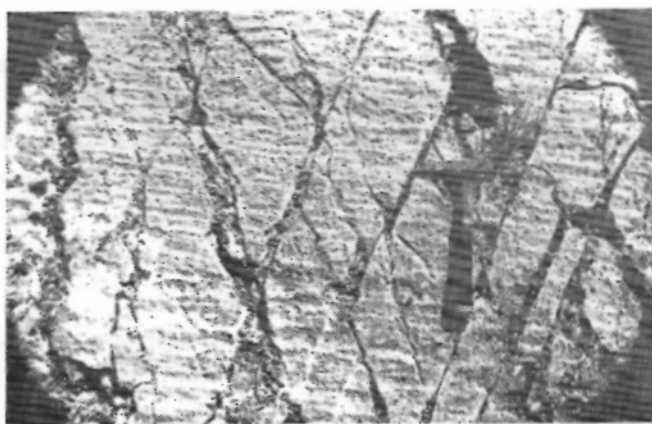
Είκ. 6 Νότια τοιχώματα τής δολίνης μέ τούς καρστικούς



Είκ.7 Βόρεια ρηξιγενή τοιχώματα.



Είκ.8 Βόρεια έσωτερικά ρηξιγενή τοιχώματα τής δολίνης.



Είκ.9 Διακλάσεις επί τών άσβεστολίθων στό βόρειο τμή-
μα τής δολίνης.

R E S U M E

La doline de Aghia Paraskevi, à Petroporos de Trikkala, se trouve 15,5 km à l'Est de Trikkala-Larissa. Sa forme est d'un ellipsoïde dont les axes ont une longueur respectivement de 365 m et de 106 m, et sa profondeur est de 125 m.

Il s'agit d'une doline d'effondrement formée dans des calcaires cristallins, en grains moyens et en bancs moyens, du Triassique.

La doline en question a évolué en deux phasis: une première pré-Quaternaire et une seconde durant le Quaternaire. L'effondrement a été effectué pendant le Quaternaire, tandis que la karstification a atteint la nappe phréatique qui est contrôlée par le niveau de Pinios.

B I B Λ Ι Ο Γ Ρ Α Φ Ι Α

- AUBOUIN, J. 1957- Sur la géologie de la bordure méridionale de la plaine de Trikala (Thessalie). Ann.Géol.Pays Hellèn., vol.VIII, p.222-232, Athènes.
- " " 1959- Contribution à l'étude géologique de la Grèce septentrionale: les confins de l'Épire et de la Thessalie. Ann.Géol.Pays Hellèn., vol.X, p.1-483, Athènes.
- BRUNN, J. 1957- Mouvements verticaux et translation dans le cople axe ancien-sillon orogène de la Grèce septentrionale. Soc. Géol.France, Bull. (6), vol.7, p.305-325.
- ΚΑΛΛΑΒΡΦΗΣ, Γ. 1970- 'Υδρογεωλογική έρευνα ύπολεκάνης Καλαμπάνας (Δυτ. Θεσσαλία). 'Αθήναι.
- ΡΑΕΡΕ, R.- DERAYMAEUER 1969- Geomorphological and Quaternary mapping of the Adami potami area (S.E.Attica). "Thorikos", T.VI, 'Αθήναι.
- SCHNEIDER, H. 1961- Über den "Thessalischen seen". Ann.Géol.Pays Hellèn., v.XIII, Athènes.
- ZAMANH, A. 1980- Συμβολή είς τήν έρμηνείαν τής δημιουργίας καί τής εξέλιξεως τών γεωμορφών τών Μετεώρων. Ann.Géol.Pays Hellèn., v.XXX, p.281-290, Athènes.