

## ΑΝΑΚΟΙΝΩΣΕΙΣ ΜΗ ΜΕΛΩΝ

ΜΟΡΦΟΛΟΓΙΑ.— **Geomorphologische Untersuchungen in der Hochregion des Oeta-Gebirges (Mittelgriechenland)\***, von **Gasp. Mistardis**. Ἀνεκοινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Carl Renz.

## I

1. Unter den vier, über 2000 m. ansteigenden Hochgebirgsstöcken des östlichen Griechenlands weist allein die Oeta, die das nordöstlichste Glied, dieses Gebirgslandes bildet, den Charakter eines Mittelgebirges auf, während die Hochregion der drei anderen Teiglieder, d.h. der Wardussia, der Giona (Kiona) und des Parnass alpine Formen zeigen.

Die Herausmodellierung des Reliefs wird in den letzteren Gebirgen deren Gipfelregionen aus den Kalkmassen der Parnass-Kionafazies bestehen, durch die Wirkungen des Schnees und Firns beeinflusst.

In den höchsten Teilen dieser Gebirgsstöcke waren schon vor Jahren von Carl Renz Merkzeichen einer diluvialen Vergletscherung nachgewiesen worden, wie auf dem Parnass-Hochplateau und an den Flanken des höchsten Parnassgipfelkammes (Likéri oder Liakura)<sup>1</sup>, sowie im Kionamassiv an der Südseite des Platovuno, d. h. des östlichen Vorbaues des Kionagipfels<sup>2</sup> und letztthin auch noch bei Zepher-Spilia (unterhalb Megalo-Lithari) beim Aufstieg von Sigditsa auf den H. Iliaspfel<sup>3</sup>.

Später hat O. Maull gleichfalls auf dem Parnass, der Giona und der Vardussia Gletscherspuren beobachtet und zwar Moränen, Kare u.s.w.<sup>4</sup>, indem die jetzigen Formen mehrerer Hochtäler und Kare auf eine Glazialausweitung zurückgehen.

Die heutige Oberflächengestaltung dieser drei Kalkgebirge wird aber in erster Linie durch die Karstbildungen bedingt.

2. Wesentlich verschieden hiervon präsentiert sich das Gebirgsmassiv der Oeta, das durch seine ausgedehnten Tannenwälder, die seine Flanken

\* ΓΑΣΠ. ΜΙΣΤΑΡΔΗ. — Γεωμορφολογικαὶ ἑρευναι εἰς τὸ ἀνώτερον μέρος τοῦ ὄρους Οἴτης.

<sup>1</sup> CARL RENZ, Stratigraphische Untersuchungen im griechischen Mesozoikum und Paläozoikum, Wien 1910, S. 131 (551).

<sup>2</sup> CARL RENZ, Zur Geologie der ostgriechischen Gebirge, *Neues Jahrb. für Min. u.s.w.* 1914, Beil. 38, S. 88.

<sup>3</sup> CARL RENZ, Neue geologische Untersuchungen im mittelgriechischen Gebirgsmassiv der Kiona, *Praktika de l'Acad. d'Athènes*, 1938, 13 S. 288.

<sup>4</sup> OTTO MAULL, Beiträge zur Morphologie des Peloponnes und des südlichen Mittelgriechenlands, Leipzig-Berlin 1921, S. 87-94.

zieren und durch die Weidegründe seines Hochplateaus von den Karsthochflächen der anderen mittellgriechischen Gebirgsstöcke absticht und so den Eindruck eines mitteleuropäischen Gebirges erweckt.

Diese Unterschiede gehen in erster Linie auf die verschiedene Gesteinsbeschaffenheit der beiderseitigen Gebirgsglieder zurück, indem die Oeta ein aus Flysch bestehendes Hochmassiv bildet, das von einigen wenigen Kalkämmen überragt wird, während die drei anderen Hochgebirgsstöcke, wie gesagt, aus mächtigen Kalkmassen aufgebaut werden.

Die mittlere Höhe des Hochplateaus der Oeta hält sich bei etwa 1950 m. Darüber hinaus gehen noch einige höhere Kämme, wie der Gipfelkamm des Gebirgsstockes mit dem Hauptgipfel Pyrgos (2155 m.), der am Südwestrand des Hochplateaus liegt, und der ebenfalls noch 2130 m. erreichende Greweno am Nordostrand des Massivs.

Mit steilen Hängen fällt das Massiv gegen die Talebene des Spercheios ab, während nach Süden und Südosten die Hänge abgestuft sind und auch sonst etwas sanfter abfallen.

Die weicheren Formen des Oetamassivs werden, wie bereits betont, durch die ihren Sockel und ihre Hochfläche zusammensetzenden mächtigen Flyschablagerungen bedingt (Parnass-Kionaflysch).

## II

3. Dazu kommen untergeordnetere Kalke mesozoischen Alters, die am Hauptkamm durch die oberjurassischen Cladocoropsiskalke (am Pyrgos) und durch tithonische Ellipsactinienkalke vertreten werden<sup>1</sup>.

Der Kamm des Greweno besteht hingegen aus oberkretazischen Hippuritenkalken. An anderen Orten des Massivs, wie am Hirtenlager Kritharorhema, wurde in den dortigen oberkretazischen Kalken, wie gewöhnlich, auch eine Orbitoidenfauna des Maestrichtien festgestellt<sup>1</sup>.

Weiter erscheinen Reste von Felsarten der osthellenischen Serpentin-Schiefer-Hornsteingruppe, die dem Flysch tektonisch aufruhend<sup>2</sup>.

Auf den Kalkhochflächen des östlichen Gebirgsteiles finden sich ausser den gewöhnlichen Kleinformen der Karstfelsen (Karren, u.s.w.) auch Doli-

<sup>1</sup> CARL RENZ, Geologische Untersuchungen im mittellgriechischen Oeta- oder Katavothragebirge, *Praktika Acad. d'Athènes*, 1937, 12, S. 177-178.

<sup>2</sup> CARL RENZ, Geol. Untersuch. im mittellgr. Oeta- oder Katavothrageb. *Praktika Acad. d'Athènes*, 1937, 12, S. 176 ff.

nen und Schluchten mit steilen Kalkwänden. Abgesehen von der tief eingerissenen Walorhema-Schlucht südlich des Greweno-Kalkkammes finden sich auch sonst noch einige kleinere malerische Schluchten, wie die Portaes-Schlucht am nördlichen Gebirgsrand (Pfad von der Alphütte des griechischen Alpenvereins nach Liwadiaes).

Die Karsterosion ist merklich entwickelt, so auch auf dem Hauptgipfelmamm (Pyrgos). Hier finden sich an den südlichen Hängen schöne, grosse Dolinen. Im Grunde einer Doline, die die obere Katavothra-Lakka genannt wird, öffnet sich ein Saugloch (Ponor), in der das Wasser einer in der Lakka entspringenden starken Quelle versinkt.

Auf den anderen Kalkrücken des Oetagebirges machen sich natürlich die oberirdischen und unterirdischen Karstphaenomene gleichfalls bemerkbar. Sonst herrschen aber auf dem Hochplateau die weichen gewellten Oberflächenformen der Flyschlandschaft, an deren Rändern tiefe Erosionstäler eingeschnitten sein können.

4. Hinsichtlich der Tektonik des Oetamassivs und der Zuteilung seiner Aufbaugesteine zu den jeweiligen griechischen Gebirgseinheiten verweise ich auf die Arbeit von Carl Renz in den Praktika der Athener Akademie<sup>1</sup>.

Die auf dem zur Parnass-Kionafazies gehörigen Flyschsockel tektonisch aufgelagerten Fazieselemente der osthellenischen Serpentin-Schiefer-Hornsteingruppe kommen infolge ihrer geringen Verbreitung und ihrer leichter zerfallenden Gesteine nur untergeordnet zur Geltung. Die Durchspiessungsschollen der Kalkmassen der Parnass-Kionaserie bilden jedoch die W-O orientierten Kalkkämme und beeinflussen insofern auch stark das topographische Bild, ebenso wie die Kalkwände am Nordrand des Massivs zwischen Greweno und Perdikotsumaro.

### III

5. Das Oeta-Hochplateau ist ein Teil einer alten Rumpffläche, die im Obermiozän oder im Unterpliozän entstanden ist.

Von den älteren Phasen der Erosion wurden nur zwei beobachtet. Während der jüngsten wurden die breiten Hochtäler im obersten Teil des Massivs gebildet, von denen heute nur noch kleine Teile zu sehen sind (Liwadi Lakka u.s.w.).

<sup>1</sup> 1937, 12, S. 172 ff.



Auf dem Flyschhochplateau herrschen wellige Hochmulden nebst den gewöhnlichen Oberflächenformen. Besonders weichen Landschaftsbildungen begegnet man in Liwadiaes.

In den der Parnass-Kionafazies zufallenden Kalkkämmen und Kalkrücken kommen naturgemäss die Karstformen zur vollen Geltung. Karst-Hohlformen entwickelten sich an allen Stellen, wo der Kalk, wie u. a. im Xerovuni und seinen Verlängerungen breitere Rücken bildet. Hier trifft man auf Dolinen und Karren. In anderen Teilen der Kalkhochflächen sind die Karstformen ebenfalls mehr oder minder entwickelt, wie nördlich des Pyrgosgipfels, wo im Kalk der Liwadi-Lakka ein Hochtal eingeschnitten ist.

6. Durch die rezente Erosionskraft sind an den Flanken des Massivs mehrere junge Erosionstäler ausgefurcht worden. Die grösste dieser Erosionsrisse greift mit dem Talsystem des Walorhemabaches bis ins Herz des Hochplateaus hinein.

In seinem Ursprungsgebiet zeigt dieses jugendliche Erosionstal V förmige geneigte Talhänge und durchreißt dann östlich von Livadiaes in einer malerischen Schlucht mit steil eingeschnittenen Kalkwänden die Verbindung zwischen dem Grewenokamm und einem südlicheren Kalkkamm (Rudistenkalk).

Bei einigen der jüngeren Erosionstäler können wir zwei Phasen der Erosion beobachten.

7. Die Oeta empfängt im Vergleich zu den anderen mittellgriechischen Hochgebirgsstöcken am wenigsten Schnee. Die Schneedecke erreicht auf dem Hochplateau eine mittlere Höhe von mehreren Metern; in den Hochmulden und den Hochtälern kann die Schneehöhe jedoch bis zu 10 m. anwachsen.

Bis in die Mitte des Frühjahrs ist der obere Teil des Gebirges in einen weissen Schneemantel gehüllt. Dann aber setzt eine rasche Schneeschmelze ein und Ende Juni sind nur noch einige mehr oder minder verfirnte Schneebänder und Schneeflächen zurückgeblieben, die sich auf die höchsten Teile des Gebirges und besonders in die Hochmulden zurückgezogen haben. Da auch diese letzten Reste bald ganz verschwinden, findet man hier im Spätsommer, im Gegensatz zum Parnass, zur Giona und Wardussia, keine Schneereste mehr, die, wie dort, auf die Herausmodellierung der Oberfläche Einfluss gewinnen könnten.

In der Jetztzeit ist die erodierende Kraft des Schnees und Firns nicht

mehr bedeutend, doch scheint es, dass die Bildung der flachen, welligen Hochmulden des Hochplateaus auf die eiszeitlichen Schneefelder zurückzuführen ist.

Die genauere Untersuchung der Hochregion des Gebirges liess einige, eiszeitliche Spuren erkennen, die von kleinen diluvialen Gletschern herühren, wie in dem nördlich vom Hauptgipfel Pyrgos gelegenen Hochtal Liwadi-Lakka.

Hier erkennt man an der Lokalität Stanaes (etwa 2000 m.) eine kleine Moräne. Weitere Moränenreste finden sich auch bei Aloupi am Ursprung des Walorhema (etwa 1950-2000 m.), wo sie auf einer kleinen Erhöhung liegen, deren heutige Form durch die postdiluviale Erosion herausgebildet wurde. Dazu kommen noch Moränenreste am Perdikotsu-maros (etwa 1850-1900 m.).

Wenn auch alle diese als eiszeitlich gedeuteten Spuren noch nicht mit absoluter Sicherheit erwiesen sind, mussten immerhin nach Analogieschlüssen mit den benachbarten, etwa gleichhohen Gebirgen auch auf dem Oeta-plateau eiszeitliche Firnfelder und Firngletscher vorhanden gewesen sein; nur haben sich eben die Prägezeichen einer diluvialen Vereisung in den leichter erodierbaren Flyschgesteinen naturgemäss weit weniger erhalten können, als in den harten Massenkalken der drei übrigen mittelgriechischen Hochgebirgsstöcke.

Spuren einer älteren Vergletscherung, wie ich sie in den Hochgebirgen des Nordpeloponnes<sup>1</sup> angetroffen habe, konnte ich bis jetzt auf dem Hochplateau und den Tieftälern der Oeta nicht wahrnehmen.

#### ZUSAMMENFASSUNG

In morphologischer Hinsicht weicht der Gebirgsstock der Oeta von den übrigen mittelgriechischen Hochgebirgen ab und zwar in erster Linie infolge der Vorherrschaft der weichen Flyschgesteine in diesem Gebirgsmassiv.

Bei den Oberflächenformen der Oeta-Hochregion machen sich die diluvialen Einflüsse nur wenig bemerkbar.

Die Karsterosion ist naturgemäss nur auf die Kalkrücken beschränkt.

Junge Erosionstäler zergliedern, abgesehen von dem tiefer eingreifen-

<sup>1</sup> GASP. MISTARDIS, Traces de glaciation etc., *Zeitschrift für Gletscherkunde*, 1937, 25, S. 128.

den Walorhema, nur die Ränder des Massivs, während auf dem Hochplateau selbst nur alte Talbildungen und wellige Flächen herrschen.

Die Hochregion der Oeta ist eine bis zur heutigen Zeit erhaltene obermiozäne oder unterpliozäne Rumpffläche. Der tektonische Bau macht sich bei der Formengebung weniger und dann besonders nur beim Relief der die Hochfläche überragenden Hochkämmе bemerkbar.

#### ΠΕΡΙΛΗΨΙΣ

Ὁ συγγραφεὺς τῆς παρούσης ἀνακοινώσεως ἐκθέτει τὰ πορίσματα τῶν ἐν τῷ ἀνωτέρῳ τμήματι τοῦ ὄρους Οὔτης γεωμορφολογικῶν ἐρευνῶν του, δυνάμενα νὰ συνοψισθῶσιν ὡς ἔπεται:

Ἐκ τῶν τεσσάρων ὑψηλῶν ὀρέων τῆς ἀνατολικῆς Στερεᾶς Ἑλλάδος ἦτοι τοῦ Παρνασσοῦ (2457 μ.), τῆς Γκιόνας (2510 μ.), τῶν Βαρδουσίων (2495 μ.) καὶ τῆς Οὔτης (2155 μ.), μόνον τὸ τελευταῖον δὲν παρουσιάζει κατὰ τὰ ὑψηλότερα αὐτοῦ ἁλπικὰς μορφάς.

Ἐνῶ εἰς τὰ τρία πρῶτα ἐπικρατοῦν αἱ στεναὶ ὑψηλαὶ κορυφογραμμαί, μὲ ἐνιαχοῦ μάλιστα ὀξείας σχετικῶς κορυφὰς καὶ αἱ βαθεῖαι στεναὶ κοιλάδες, αἰσθητῶς κατὰ τὰ ἀνώτερα αὐτῶν ὑποστάσαι τὴν ἐπίδρασιν τῆς τῶν χιόνων (nivation) καὶ τῶν τεταρτογενῶν παγετώνων ἐνεργείας, μὲ πολλαχοῦ μάλιστα καλῶς σχετικῶς ἐσχηματισμέναις κόγχαις καὶ ἀποτιθεμένους εἰς μεγάλους σωροὺς λίθους κλπ. (παγολίθιακας), ἡ Οὔτη κατὰ τὸ ἀνώτερον αὐτῆς μέρος παρουσιάζει μορφήν κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον ὑψιπέδου, οὐχὶ ἐκτεταμένου, μέσου ὕψους 1950 μ. περίπου, μὲ μικρὰς δὲ σχετικῶς ἀνωμαλίαις ἐν τῇ ἀναγλύφῳ αὐτοῦ ὄψει.

Ἐνῶ εἰς ἐκεῖνα ἐμφανίζονται ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἀσβεστολιθικά πετρώματα ἰσχυρῶς κεκαρστωμένα, εἰς τὸ ἀνώτερον μέρος τῆς Οὔτης ἀσβεστόλιθοι ἐμφανίζονται κυρίως μόνον κατὰ τὴν περιφέρειαν καὶ δὴ κατὰ τὰ βορειοανατολικά. Εἰς τὰς ἀσβεστολιθικάς δὲ ταύτας ἐπιφανείας ἡ κάρστιος διάβρωσις, τόσον ἡ ἐπιφανειακὴ, ὅσον καὶ ἡ ὑπόγειος δὲν ἔχει ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον χωρῆσαι πολὺ, ὅπερ εἶναι ἐνδεικτικὸν τοῦ ὅτι ὁ καλύπτων ἄλλοτε αὐτὰς μανδύας ἐκ φλύσχου κλπ. δὲν ἀπεπλύθη πρὸ πολὺ μακροῦ χρόνου.

Εἰς τὸ κεντρικὸν μέρος τοῦ ὑψιπέδου, ὡς καὶ κατὰ τὰ μεσημβρινά, ἐμφανίζεται κυρίως φλύσχης. Ἡ ἀνάγλυφος ὄψις εἶναι ἐνταῦθα ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ κυματοειδής, γενικῶς δὲ ἐπικρατοῦν αἱ ἥπια μορφαί.

Ἐνῶ εἶναι λίαν αἰσθητὴ ἐπὶ τῆς ἀναγλύφου ὄψεως τοῦ ἀνωτέρου μέρους τῆς Οὔτης ἡ λιθολογικὴ αὐτοῦ σύστασις, δὲν εἶναι πολὺ αἰσθητὴ ἐν αὐτῷ, ἐν ἀντιθέσει πρὸς τὰς κλιτύς τοῦ ὄρους, ἡ ἐπίδρασις τῆς τεκτονικῆς αὐτοῦ κατασκευῆς, καίτοι ἀρκετὰ πολυπλόκου (στοιχεῖα τῆς Ἀνατολικοελληνικῆς ὀψικῆς ζώνης ἐπικείμενα συνήθως στρωμάτων φλύσχου, ἐξ οὗ προβάλλουν, ἰδίᾳ κατὰ τὰ μεσημβρινά, ἀσβεστολιθικά στρώματα τῆς Παρνασσο-Γκιονίου ὀψικῆς ζώνης, κλπ.), καθόσον κυρίως ἡ διάβρωσις τοῦ νεωτέρου κύκλου δὲν προσέβαλεν ἀκόμη ἰσχυρῶς τὸν ὀρεινὸν τοῦτον ὄγκον μέχρι τοῦ κεντρικοῦ μέρους αὐτοῦ.



Τὸ ἀνώτερον μέρος τῆς Οἴτης εἶναι τμήμα ἀγχιπέδου διαμορφωθέντος κατὰ τὴν ἀνωτέραν μειόκαινον ἢ τὴν κατωτέραν πλειόκαινον, ὅπερ κατὰ τὸ μάλλον ἢ ἥττον διετηρήθη καλῶς εἰς τὸ πλεῖστον αὐτοῦ μέχρι σήμερον.

Τοῦ παλαιότερου κύκλου διαβρώσεως εἶναι ἀρκετὰ ἐμφανῆ ἐν τῇ ἀναγλύφῳ ὄψει τὰ ἔχνη τῆς τελευταίας κυρίως φάσεως.

Ἡ τοῦ νεωτέρου κύκλου διαβρώσεως, οὗ ἐνιαχοῦ εὐδιάκριτοι δύο φάσεις, ἐπίδρασις εἶναι αἰσθητῇ κυρίως μόνον κατὰ τὴν περιφέρειαν. Εἰς τὸ κεντρικὸν μέρος τοῦ ὑψιπέδου ἐκ τῶν νεωτέρων κοιλάδων μόνον ἡ τοῦ Βαλορέμματος εἰσδύει.

Ἡ ἐπίδρασις τῶν χιόνων (nivation) ἐπὶ τῆς ἀναγλύφου ὄψεως δὲν εἶναι κατὰ τὴν σύγχρονον ἐποχὴν ἀρκετὰ αἰσθητῇ. Ἡ διαμόρφωσις ὅθεν τῶν ἀπαντωσῶν ἐπὶ τοῦ ὑψιπέδου ὁρειῶν σκαφῶν καὶ τινων ἄλλων μορφῶν δέον ν' ἀναχθῇ εἰς παγεράν τινα ἐποχὴν τῆς τεταρτογενοῦς περιόδου. Κατ' αὐτήν, ὡς τεκμαίρεται τοῦλάχιστον ἐκ τῶν εἰς Λιβάνι, Λάκκα, Ἀλούπη κλπ. λιθῶνων, πρέπει νὰ ἐσχηματίσθησαν καὶ μικροὶ τινες παγετῶνες.

#### ΜΕΤΕΩΡΟΛΟΓΙΑ.—Ἐπὶ τῶν ἡμερῶν βροχῆς ἐν Ἀθήναις\*, ὑπὸ Λεων. Ν.

**Καραπιπέρη.** Ἀνεκρινώθη ὑπὸ τοῦ κ. Δημ. Λαμπαδαρίου.

Ὁ ὀμβρομετρικὸς χαρακτήρ τῶν Ἀθηνῶν εἶναι ὡς γνωστὸν ὁ αὐτὸς μὲ τὸν τῶν παραλίων τῆς Μεσογείου· συνίσταται δὲ εἰς τὴν ξηρότητα τοῦ θέρους καὶ τὸν περιορισμὸν τῆς βροχερᾶς περιόδου εἰς τὸν χειμῶνα καὶ μέρους τοῦ φθινοπώρου καὶ τῆς ἀνοιξέως<sup>1</sup>.

Πλὴν τούτου αἱ βροχαὶ τῶν Ἀθηνῶν χαρακτηρίζονται καὶ ὑπὸ τῆς παρατηρουμένης ἀνωμαλίας εἰς τὴν ποσότητα καὶ διανομὴν τῶν ὀμβρίων ὑδάτων, συνεπεῖα τῆς ὁποίας ἔτη, ἔχοντα μικρὸν ἀριθμὸν ἡμερῶν βροχῆς, παρουσιάζουν πολλὰκις ὑψηλὰ ἀνωτέρα τῶν κανονικῶν, θεωρούμενα οὕτω βροχερώτερα ἄλλων ἐχόντων μικρότερα μὲν ὑψηλὰ ἀλλὰ μεγαλύτερον ἀριθμὸν βροχερῶν ἡμερῶν, καὶ ὡς ἐκ τούτου ὁμαλωτέραν διανομὴν τοῦ ὕψους τῆς βροχῆς.

Λόγῳ τῶν ἀνωτέρω, εἰς τὴν μελέτην τῶν βροχῶν τούτων ἐνέχει μεγαλύτεραν σπουδαιότητα ἡ συχνότης καὶ ἡ ἐν γένει διανομὴ τῶν ἡμερῶν βροχῆς, παρὰ τὸ ὕψος.

Εἰς τὴν μελέτην ἡμῶν ταύτην ἐξετάζομεν τὸν ἀριθμὸν, τὴν συχνότητα, τὰς πιθανότητας καὶ τὴν ἐν γένει διανομὴν τῶν ἡμερῶν βροχῆς ἐν Ἀθήναις, ἐπὶ τῇ βάσει παρατηρήσεων τῆς περιόδου 1899-1938 γενομένων ἐν τῷ Β. Ἀστεροσκοπείῳ.

Ὁ μέσος ἐτήσιος ἀριθμὸς ἡμερῶν βροχῆς<sup>2</sup> ἐν Ἀθήναις εἶναι 102,6 διὰ τὴν

\* L. N. CARAPIPERIS.—Sur les jours de pluie à Athènes.

<sup>1</sup> Δ. ΑΙΓΙΝΗΤΟΥ, Τὸ Κλίμα τῆς Ἑλλάδος, 1, σ. 433. ΗΛ. ΜΑΡΙΟΛΟΠΟΥΛΟΥ, Τὸ Κλίμα τῆς Ἑλλάδος, σ. 164.

<sup>2</sup> Ὡς ἡμέρας βροχῆς ἐλογίσαμεν ὅλας ἐκείνας καθ' ἃς ἐσημειώθη πτώσις ὕδατος ὑφ' οἵανδήποτε μορφήν καὶ ὅσηνδήποτε ποσότητα, δυναμένης ἢ μὴ νὰ μετρηθῇ διὰ τοῦ βροχομέτρου.