

185721

ΕΞΗΓΗΣΙΣ

ΔΥΩ ΕΝ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑ: ΠΑΡΑΔΟΞΩΝ ΦΥΣΙΚΩΝ

ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ

Δημοσιευθεῖσα τὸ πρῶτον διὰ τοῦ ἀπὸ 4 Δεκεμβρίου
1870 φύλλου τῆς ἐφημερίδος Μερίμνης.

Ἰ π ὁ

Δ. Κ. ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΥ

Ταγματάρχου εἰς τὸ σῶμα τῶν ἐπιτελῶν.



ΤΙΠΟΓΡ. «Ο ΚΛΑΜΟΣ» Γ. ΜΕΛΙΣΤΑΓΟΥΣ ΜΑΚΕΔΟΝΟΣ

(Ὁδὸς Λέκα ἀριθ. 45 κάτωθι τῆς οἰκίας Γ. Ροδίου Λοχαγού.)

ΙΑΚΩΒΑΤΕΙΟΣ

ΔΗΜΟΣΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ

ΜΟΥΣΕΟΛΟΓΕΙΟΥ

ΙΑΚΩΒΑΤΕΙΟΣ

ΔΗΜΟΣΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ ΜΟΥΣΕΙΟ ΛΗΞΟΥΡΙΟΥ

ΣΥΛΛΟΓΗ Π. ΠΑΤΡΙΚΙΟΥ

ΑΛ 52. Φ 7. 0021

ΕΞΗΓΗΣΙΣ

ΤΩΝ ΕΝ ΚΕΦΑΛΛΗΝΙΑΙ ΛΥΟ ΠΑΡΑΔΟΞΩΝ

ΦΑΙΝΟΜΕΝΩΝ,

ἦτοι

Τῆς κατὰ τὴν παραλίαν τοῦ Ἀργοςολίου διηγεκοῦς πτώσεως θαλασίου ὕδατος ἐντὸς φυσικῶν καταβοθρῶν, καὶ τῆς αἰνῆατος ὀριζοντίου κινήσεως πρὸς τὰ ἔμπροσθεν ἢ τὰ ὀπίσθεν ἀλληλοδιαδόχως, ὑπερμεγέθους πέτρας, κειμένης μεταξὺ τοῦ πυθμένου καὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης, κατὰ τὴν Μεσημβρινὴν παραλίαν τῆς ἐπαρχίας Πάλλης. (1)

Πολλοὶ βέβαια παρατήρησαν δύο ἐν Κεφαλληνίᾳ φαινόμενα, τῷ ὄντι παράδοξα ἐκ πρώτης ὀψεως.

Τὸ μὲν ἐν εἶναι ἡ αἰνῆατος πτώσις θαλασίου ὕδατος ἐντὸς φυσικῶν καταβοθρῶν, ἣν ἐχρησιμοποίησαν διὰ νὰ κινήσουν τοὺς τροχοὺς ἀλευρομύλων τινῶν, κατασκευασμένων ἐκεῖ. Τὸ δὲ ἕτερον ἡ αἰνῆατος καὶ ἀνεπαίσθητος κίνησις πέτρας τινὸς μεγίστης κειμένης κατὰ τὴν παραλίαν τῆς ἐπαρχίας Πάλλης, μεταξὺ τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης καὶ τοῦ πυθμένου αὐτῆς εἴτε γαληνίας, εἴτε τρικυμιώδους οὐσης.

Τὰ δύο ταῦτα περίεργα φαινόμενα, ὧν τὸ μὲν πρῶτον ἰδίαις ἀντελήφθη αἰσθήσεσι, τὸ δὲ δεύτερον, ὥς ἔμαθον παρ' ἄλλων, ἔχει ὀριζόντιον καὶ μικρὰν κίνησιν, πρὸς τὰ ἔμπροσθεν καὶ ὀπίσθεν διαδοχικῶς, εἴλκυσαν πολὺ τὴν προσοχὴν μου κατὰ τὸν

(1) Ἡ πέτρα αὕτη, ὑπερμεγέθους οὕσα, κεῖται κατὰ τὴν μεσημβρινὴν ἢ μεσημβριονατολικὴν παραλίαν τῆς ἐπαρχίας Πάλλης καὶ σχεδὸν συνεχόμενη μὲ τὴν παραλίαν ταύτην. ἔχει δὲ κινήσιν τινα πρὸς τὰ ἔμπροσθεν καὶ ὀπίσθεν ἀνεπαίσθητον, ἥτις γίνεται καταφανὴς διὰ τοῦ ἐξῆς πειράματος.

Θέτουν μεταξὺ αὐτῆς καὶ τῆς παρακειμένης ὄχθης τῆς παραλίας, λεπίδα τινὰ μαχηρίου, ἥτις συσφίγγεται οὕτω ὅταν ἡ πέτρα πλησιάσῃ πρὸς τὴν παραλίαν ἥτοι ἐκτελεῖ τὴν πρὸς τὰ ἔμπροσθεν ὀριζόντιον αὐτῆς κίνησιν, ὥστε δὲν δύναται ἀποσπασθῆ διὰ τῆς ἀνθρωπίνης σωματικῆς δυνάμεως ἀποσπᾶται δὲ καὶ ἐξέρχεται ἐκ τῆς πέτρας αὕτη μεταβαίνῃ διὰ κινήσεως πρὸς τὰ ὀπίσθεν, εἰς τὰ

ΙΑΚΩΒΟΣ ΓΕΙΩΡΓΙΑΝ
ΔΗΜΟΤΡΕΙΑΚΟΝ ΣΧΟΛΕΙΟΝ ΠΑΤΡΙΣ
ΜΟΥΣΕΙΟΝ ΛΗΕΟΥΡΙΟΥ

Ἰανουάριον τοῦ 1867, ὅτε ἀπεστάλην ἐκεῖ δι' ὑπηρεσίαν, ἐν καιρῷ τῶν σεισμῶν, παρὰ τοῦ τότε ἀρχηγοῦ τοῦ ἐν Ἑπτανήσῳ Στρατοῦ, ἀντιστρατήγου Κ. Σ. Μιλίου, παρ' ᾧ διετέλουν ὡς, ὑπασπιστής. Τὰ ἐμελέτησα καὶ, στηριζόμενος ἐπὶ δυνατῶν φυσικῶν ὑποθέσεων, τὰ ἐξήγησα διὰ τῶν κατωτέρω ἐκτεθειμένων ἀρκούντως πειστικῶν σκέψεων.

Α'. Ἡ ἀέναντος πτώσις τοῦ θαλασσίου ὕδατος ἐντὸς τῶν ἐγκάτων τῆς γῆς, ἐξηγεῖται ἐὰν παραδεχθῶμεν ὅτι τὸ ὕδωρ τοῦτο, ἐν τῇ ὑπογείῳ αὐτοῦ ῥοῇ, μεταβάλλει τὴν εἰδικὴν του βαρύτητα, καθιστάμενον ἐλαφρότερον, καὶ κατὰ συνέπειαν ἀναφαινομενον πάλιν καὶ ῥέον, ἐκ σημείου τινὸς τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς. Ἐπειδὴ ἄλλως ἂν ἡ κατάστασις τοῦ ὑπογείου ῥέοντος θαλασσίου ὕδατος ἔμενεν ἡ αὐτὴ, ὡς πρὸς τὴν εἰδικὴν αὐτοῦ βαρύτητα, ἤθελεν εἶσθαι ἀδύνατος ἡ διαρκὴς αὐτοῦ πτώσις ἐντὸς τῆς γῆς ἄνευ διεξόδου τινός. Διεξόδος ὅμως κατὰ τὴν τοιαύτην περίστασιν δὲν δύναται νὰ ὑπάρξῃ οὐδεμία, τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης κατωτέρας οὔσης τῆς λοιπῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς, καὶ ὕφισταμένης εἰς οἰονδήποτε μὲν αὐτῆς σημείον τὴν αὐτὴν ἀτμοσφαιρικὴν θλίψιν, καὶ μεγαλητέραν τῆς ἐπιφερομένης εἰς οἰονδήποτε τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς, εἰς οἰονδήποτε δὲ σημείον τοῦ πιθμενός αὐτῆς τῆς θαλάσσης ἐτι μεγαλητέραν. Ἀφ' ἐτέρου δὲ ἂν ὑποτεθῇ ὑπάρχον βάραθρον τι ὑπόγειον, ἐντὸς τοῦ ὁποίου τὸ ῥηθὲν ὕδωρ χύνεται, δὲν δύναται ἢ νὰ ᾔηται πεπερασμένης ἐκτάσεως, καθ' ἣν περίπτωσιν καὶ ἡ διάρκειά τῆς ἐν αὐτῷ πτώσεως τοῦ ὑπογείου ῥεύματος ἤθελεν εἶσθαι ἐπίσης πεπερασμένη, ἥτοι μέχρι τῆς πληρώσεως ὁλοκλήρου τοῦ βάραθρου, ὅπερ δὲν συμβαίνει.

Ὅτι δὲ τὸ εἰσερχόμενον εἰς τὰς ῥηθείσας καταβόθρας καὶ ὑπογείως ῥέον θαλάσσιον ὕδωρ, δύναται ν' ἀλλάξῃ εἰδικὴν βαρύτητα, καὶ κατὰ συνέπειαν καθιστάμενον ἐλαφρότερον ν' ἀναφανῇ ῥέον ἐξ ἄλλου τινὸς σημείου, ὡς ἀνωτέρω εἶπον, δύναται ν' ἀποδειχθῇ διὰ τῶν ἐξῆς συλλογισμῶν.

1. Τὸ ὕδωρ τοῦ ὑπογείου ῥέοντος ῥηθέντος θαλασσίῳ ῥεύματος, διανύον ἀρκετὴν ἐκτασιν καὶ εἰς βαθέα τῆς γῆς στρώματα φθάνον καὶ διατρέχον διὰ μέσου αὐτῶν τὴν ὁδὸν του, ἀποκτᾷ τὴν θερμοκρασίαν τῶν ἰδίων αὐτῶν στρωμάτων, ἥτις διὰ πειραμάτων ἀπεδείχθη αὐξανούσα κατὰ ἕνα βαθμὸν ῥεωμυρικόν, ὅτε τὸ βάθος αὐξάνει κατὰ 33 περίπου μέτρα.

Αὐξανούσης δὲ οὕτω τῆς θερμοκρασίας αὐτοῦ, καθίσταται εἰ-

δικῶς ἐλαφρότερον, τοῦ τὴν θερμοκρασίαν τῆς θαλάσσης ἔχοντος, καὶ κατὰ συνέπειαν ἐξέρχεται καὶ ῥέει ἐκ σημείου τινὸς τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς. ο. ε. δ.

2. Τὸ ἴδιον θαλάσιον ὕδωρ κατὰ τὴν ἐν τῷ μυχῷ τῆς γῆς ὑπόγειον ῥοήν του, δυνατόν ἐστίν ν' ἀπολύῃ πολλὰ τῶν ἐν αὐτῷ διατελυμένων ἀλάτων, καὶ νὰ γίνεται καὶ θερμότερον ἕνεκα χημικῶν ἐνεργειῶν μὲ σώματα τὰ ὅποια κατὰ τὴν ὑπόγειον πορείαν του συναντᾷ ἐν τοῖς κόλποις τῆς γῆς, ἥτις εἶναι μέγιστον χημεῖον. Ἐκ δὲ τῆς ἐν μέρει ἢ ἐν γένει ἀπαλλαγῆς του ἐκ πολλῶν τῶν διατελυμένων ἐν αὐτῷ ἀλάτων, καὶ τῆς αὐξήσεως τῆς θερμοκρασίας του, καθιστάμενον εἰδικῶς ἐλαφρότερον ἀναφαίνεται κατὰ συνέπειαν καὶ ῥέει ἐκ τινος σημείου τῆς ἐπιφανείας τῆς γῆς εἴτε ὡς καθαρὸν ὕδωρ, εἴτε ὡς θειοῦχος πηγή, εἴτε κτλ. ο. ε. δ.

3. Τὸ ἴδιον ὕδωρ κατὰ τὴν ὑπόγειον πορείαν του, ἀφ' οὗ διατρέξῃ διάστημά τι, δυνατόν νὰ μεταβάλῃ ἐν τῷ μυχῷ τῆς γῆς, εἴτε ἕνεκα τῆς μεγάλης θερμοκρασίας ἣν συναντᾷ εἰς τὰ βαθέα στρώματα αὐτῆς, εἴτε ἕνεκα συναντωμένων σωμάτων, ἱκανῶν νὰ τὸ ἀποσυμβέσωσι διὰ χημικῶν ἐνεργειῶν, εἴτε καὶ ἕνεκα πεπυρακτωμένων ἐν τῇ γῇ ἡφαιστειῶν ὑλῶν, τὴν ὑγρὰν αὐτοῦ κατάστασιν εἰς ἀερίωδην, μεταβαλλόμενον εἰς ἀτμούς ἢ ἄλλα αέρια, ἅπερ ἐξέρχονται ἀλλαχόθεν ἕνεκα τῆς μικρᾶς εἰδικῆς βαρύτητος αὐτῶν. ο. ε. δ.

Β'. Ἡ ἀέναντος κίνησις τῆς πέτρας (ἣν ὁμολογῶ ὅτι δὲν εἶδον, ἀλλ' ἔμαθον ἔχουσιν κίνησιν ὁρίζοντιον μικροτάτην διαδοχικῶς πρὸς τὰ ἔμπροσθεν καὶ ὀπίσθεν, καὶ ἀνεξάρτητον τῆς καταστάσεως τῆς θαλάσσης) ἐξηγεῖται ἐὰν ὑποθέσωμεν αὐτὴν συγκειμένην ἀπὸ τρία διακεκριμένα μέρη ἀπαρτιζόντα ἐν ὁλόκληρον καὶ συνεχὲς σῶμα, ὡς ἐφεξῆς.

1. Ἀπὸ τὸ φαινόμενον μέρος, τὸ ἐν τῇ θαλάσσῃ καὶ ἐκτὸς τῆς ἐπιφανείας τοῦ πυθμένος αὐτῆς εὐρισκόμενον.

2. Ἀπὸ ἐν ἄλλο μέρος κρεμάμενον ἐντὸς φυσικοῦ γήϊνου ὑπογείου κουφώματος.

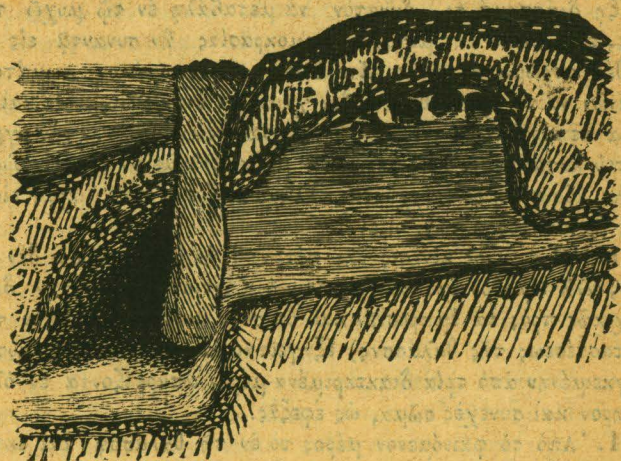
3. Ἀπὸ ἐν τρίτον μεταξύ τῶν δύο πρώτων καὶ μετ' αὐτῶν συνεχόμενον, κείμενον δὲ ἐν τῇ γῇ αὐτῇ τῇ μεταξύ τῆς ἐπιφανείας τοῦ πυθμένος τῆς θαλάσσης καὶ τῆς κορυφῆς τοῦ ῥηθέντος κουφώματος, καὶ μὴ συγκεκολλημένον μετ' αὐτῆς.

Ὅτι αὐτῶν ὑποθέτω τὸ μὲν δεύτερον φράσσον προσημασμένον ὑπογείου σπλήνιον, συνεχόμενον ἀφ' ἐνὸς μὲν διὰ

μεγάλης όπης με τὸ ἄνω ῥηθέν κούφωμα, ἀφ' ἑτέρου δὲ με φυσικὸν ὑπόγειον ὄχετον, δι' οὗ διέρχεται ὕδωρ, ὑπὸ τὴν ἐπιφανείαν τῆς γῆς ῥέον, καὶ βαίνειν πρὸς τὸν προορισμὸν του· τὸ δὲ τρίτον περιβαλλόμενον ἀπὸ χώρον ἐκ σκληροῦ λίθου συγκείμενον, με τὸν ὅποιον, ὡς ἀνέφεραν, δὲν εἶναι συγκεκριμένον.

Τούτου τεθέντος τὸ ὕδωρ (ὅπερ δύναται νὰ ᾔται ὑπογείου ῥεύματος, σχηματιζομένου ἀπὸ θαλάσσιον ὕδωρ, καταπίπτον εἰς φυσικὰς καταδόθρας, ὁμοίας με τὰς τοῦ Ἀργεστολίου, διότι ἡ Κεφαλληνία εἶναι συριγγώδης) ῥέον διὰ τοῦ υπογείου φυσικοῦ ὄχετος του, ἐμποδίζεται πρὸς ἐξακολούθησιν πλήρη τῆς ῥοῆς του, πέραν τοῦ ῥηθέντος σπηλαίου, ἀπὸ τὸν φραγμὸν ὃν συναντά. Συνάζεται λοιπὸν, συνεπεία τούτου, ἐντὸς τοῦ σπηλαίου, ὡς εἰς δεξαμενὴν.

ΣΧΗΜ. 1.



Ἐκ τῆς αὐξήσεως ὅμως τοῦ ποσοῦ αὐτοῦ ἐντὸς τῆς δεξαμενῆς ταύτης καὶ συνεπὶς τοῦ ἀριθμοῦ τῶν ἐξ ὕδατος στρωμάτων, αὐξάνει καὶ ἡ θλίψις ἡ ἐπιφερομένη ἐπὶ τῶν παρειῶν τοῦ σπηλαίου. Κατὰ συνέπειαν ἡ ἐπὶ τῆς πέτρας ὥθησις (poussée) τοῦ ὕδατος αὐξάνει, ἐπίσης καὶ ἡ πέτρα ὑποχωρεῖ, ἀφίνουσα δίοδον εἰς τὸ ὕδωρ, ὅπερ ὡς κατράκτης ὑπόγειος πίπτει ἐντὸς τῆς κάτω ἐπιφανείας τοῦ ῥηθέντος φυσικοῦ κου-

φώματος, διὰ νὰ ἐξακολουθήσῃ τὴν ῥοήν του, βαίνειν εἰς τὸν προορισμὸν του.

Τοῦ ὡς εἰς ἀποθήκην ἐν τῇ ῥηθείᾳ δεξαμενῇ συναζομένου ὕδατος ἐλαττωμένου διὰ τῆς ἐν τῷ κουφώματι ῥοῆς αὐτοῦ, ἐλαττοῦται ἐπίσης καὶ ἡ ὥθησις (poussée) αὐτοῦ ἐπὶ τῆς πέτρας, καὶ καταντᾷ μικροτέρα ἀπὸ τὴν συνιστώσαν δύναμιν τῆς διαφορᾶς τοῦ βάρους τοῦ ἁ.ω ἀπὸ τὸ κάτω μέρος τοῦ ἄξονος τῆς περιστροφῆς τῆς πέτρας, καὶ τὰς παθητικὰς (passives) ἀντιστάσεις, τὰς ἀνθισταμένας εἰς τὴν ὑποχώρησιν ἢ τὴν μετατόπισιν αὐτῆς ἀπὸ τὴν φυσικὴν τῆς θέσιν. Κατὰ συνέπειαν ἡ πέτρα ἐπανέρχεται εἰς τὴν φυσικὴν αὐτῆς θέσιν, μέχρις οὗ συναχθῇ πάλιν τὸ ἀναγκαῖον ποσὸν ὕδατος, πρὸς παραγωγὴν ὥθησεως (poussée) ἱκανῆς νὰ ὑπερικήσῃ τὴν τριβὴν τῆς πέτρας ἐπὶ τῆς ἐφ' ἧς στηρίζεται ἐπιφανείας, τὴν ἀντίστασιν τῆς οἰσ-δήποτε ἀτμοσφαιρᾶς τοῦ βαρέθρου (κουφώματος) ἐν ᾧ κρέμαται, τοῦ ὕδατος ἐν ᾧ εὐρίσκεται τὸ ἐκτὸς τοῦ πυθμένος τῆς θαλάσσης μέρος αὐτῆς, καὶ τῆς συνιστώσας τῆς ῥηθείσεως διαφορᾶς τοῦ βάρους τοῦ ἁνω ἀπὸ τὸ κάτω μέρος τοῦ ἄξονος τῆς περιστροφῆς αὐτῆς, ἣτις παράγεται ἅμα ὡς ἀρχίσῃ ἡ πέτρα ν' ἀπομακρύνεται ἀπὸ τὴν φυσικὴν αὐτῆς θέσιν τῆς ἰσορροπίας, καὶ αὐξάνει ὅταν αὐξάνῃ καὶ ἡ ἀπομάκρυνσίς της ἀπὸ τὴν θέσιν ταύτην.

Ἡ δὲ κίνησις αὕτη τοῦ μέρους τῆς πέτρας, τοῦ κρεμαμένου ἐντὸς τοῦ εἰρημένου φυσικοῦ κουφώματος, ἡ δι' ἀπειροελαχίστων θετικῶν ἢ ἀρνητικῶν αὐξήσεων μεταβαλλομένη, συνεπάγει τὴν κατ' ἀντίστροφον διεσθύνειν κίνησιν, ἥτοι τοὺς παλμούς τοῦ μέρους τῆς ἰδίας πέτρας, τοῦ εὐρισκομένου μεταξὺ τοῦ πυθμένος καὶ τῆς ἐπιφανείας τῆς θαλάσσης, τῶν σημείων τοῦ ὁποίου ἡ ταχύτης ἀφ' ἐνὸς μὲν εἶναι ἀνεξάρτητος, σχεδὸν ἀπὸ τὴν κατάστασιν τῆς θαλάσσης, ἐνεργούσης ὡς ἀπλῆς ἀντιστάσεως, ἀφ' ἑτέρου δὲ ἔχει πρὸς τὴν ταχύτητα τῶν σημείων τοῦ ἐντὸς τοῦ κουφώματος ἀπλωρημένου μέρους, ὡς ἔχουν αἱ ἀποστάσεις αὐτῶν ἀπὸ τὸν ἄξονα τῆς κινήσεως, ὅστις εἶναι γραμμὴ ὀριζόντιος κειμένη εἰς τὸ τρίτον μέρος τῆς πέτρας ταύτης, καὶ ὅστις μένει ἀκίνητος.

Ἐπειδὴ ὅμως τὸ πλάτος τῶ ἀνακινήσεων εἶναι μικρὸν, ἔκεται ὅτι τὰ παρὰ τῶν διαφορῶν σημείων τοῦ ἐξωτερικοῦ μέρους τῆς πέτρας καταγραφόμενα τόξα, συμπίπτουν με τὰς ἐφαπτομένας αὐτῶν, καὶ φαίνεται αὕτη κινουμένη (πᾶλλουσα) πρὸς

τὰ ἐμπρὸς καὶ ὀπισθεν ὀριζοντίως. Προσέτι ἐπειδὴ τὸ πλάτος τῶν ἀναλινητέων (παλμῶν) αὐξάνει ἢ ἐλαττοῦται δι' ἀπειροελαχίστων μεταβολῶν, ἐκ τούτου ἔπεται ὅτι δὲν προξενεῖται οὐδεμίᾳ αἰφνιδία σύγκρουσις τοῦ τρίτου μέρους τῆς πέτρας ἐπὶ τοῦ περιβάλλοντος αὐτὸ σκληροῦ χώρου, καὶ αἱ εἰς ἐπαφὴν ἐπιφάνειαι αὐτῶν δὲν τρίβονται ἐπαισθητῶς καὶ μένουσιν ἀμετάβλητοι καὶ ἀναλλοίωτοι. ο. ε. δ.

Ἀντὶ τοῦ διὰ τοῦ ῥηθέντος ὀχετοῦ βεύματος ὕδατος, ἡδύνατό τις νὰ ὑποθέσῃ διερχομένους ἀτμοὺς ἢ ἄλλα ἀέρια, καὶ αὕτη ἦτον ἡ πρώτη ὑπόθεσις ἣν εἶχον κάμει. Δὲν προσέβην ὅμως εἰς τὴν δι' αὐτῆς ἀπόδειξιν τοῦ φαινομένου, διότι ἂν ὑπῆρχον ἀτμοὶ ἢ ἄλλα ἀέρια, ἤθελον ἀναφαίνονται ἐκάστοτε φυσαλίδες ἐξ αὐτῶν παρχόμεναι ὅπερ ὡς ἔμαθον δὲν συμβαίνει.

Τελευτῶν ἐπιφέρω τὴν γνώμην ὅτι ἡ ἐπαρχία Πάλλης δυνατὸν εἶναι νὰ ὠνομάσθῃ οὕτω ἐκ τοῦ παραδόξου τούτου φαινομένου τῶν ἀενάων παλμῶν τῆς ῥηθείσης πέτρας.

Ἐν Ἀθῆναις, τῇ 25 Νοεμβρίου 1870.

Δ. Κ. ΑΝΤΩΝΟΠΟΥΛΟΥ

Ταγματάρχου εἰς τὸ σῶμα τῶν ἐπιτελῶν.



ΙΑΚΩΒΑΤΕΙΟΣ
ΛΗΜΟΣΙΑ ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗ
ΜΟΥΣΕΙΟ ΛΗΘΟΥΡΙΟΥ