



# Η ΦΥΣΙΣ

ΕΤΟΣ Α' ΑΡΙΘ. 11.

1 ΝΟΕΜΒΡΙΟΥ 1900



ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ Φρ. 16  
ΣΥΝΔΡΟΜΗ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ Φρ. 20

Διευθυντής και Έκδότης  
Φρ. ΠΡΙΝΤΣΙΣ

ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ  
Ὁδὸς Μαυρομηχάλη 16.

## ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΑΙ ΤΕΡΨΕΙΣ

### ΚΑΤΑ ΤΟΝ ΔΕΚΑΤΟΝ ΕΒΔΟΜΟΝ ΑΙΩΝΑ

Μεταξύ τῶν ἀναγνωσμάτων, ἅτινα κατὰ τὸ παρελθόν χρονικόν διάστημα ὑπεβάλομεν εἰς τὴν ἐκτίμησιν τῶν ἡμετέρων ἀναγνωστῶν, βεβαίως τὸ τερπνότετον καὶ ἐπαγωγώτατον, ὅπερ, ὡς παρατηρήσαμεν, ἐκίνησε τὸ ἐνδιαφέρον αὐτῶν, μικρῶν καὶ μεγάλων, ἦτο τὸ ὑπὸ τὸν τίτλον « Ἐπιστημονικὰ παίγνια » ἐκαστοτε δημοσιευόμενον, ἐν ᾧ εὐρίσκει τις ὑπὸ τερπνὴν καὶ σκηνογραφικὴν ὄψιν, τὴν ἐξέλεξιν μιᾶς μαθηματικῆς ἀληθείας, τὴν ἀπόδειξιν ἐνός φυσικοῦ πειράματος, ἢ τὸ πόρισμα μιᾶς χημικῆς ἢ μηχανικῆς ἀρχῆς. Ἐπειδὴ δὲ πολλακίς παρὰ τῶν ἡμετέρων συνδρομητῶν παρεκλήθημεν νὰ ἐνδιατρίβωμεν, ὅσω τὸ δυνατόν πλείοτερον καὶ ἐκτενέστερον ἐπὶ τοῦ ἀντικειμένου τούτου, θὰ προσπαθήσωμεν παντὶ σθένει νὰ εὐχαριστήσωμεν αὐτοὺς, δημοσιεύοντες ἐν ἐκάστῳ ἡμῶν φύλλῳ τοιαῦτα, ὑπὸ πᾶσαν ἐποψὶν ὠφέλιμα ἐπιστημονικὰ ζητήματα· ἐν δὲ τῷ παρόντι θέλωμεν διαλάβει τὰ τῆς προόδου καὶ ἀναζητήσεως αὐτῶν κατὰ τοὺς παρελθόντας χρόνους, καθ' οὓς ὄντως εὐρίσκομεν ἀξιοπεριέργα πράγματα, καὶ ἧς ἐποχῆς ἐγένετο ἡ ἀφετηρία τῆς ἀνακαλύψεως αὐτῶν.

Διάσημοί τινες μαθηματικοὶ δὲν ἀπηξίωσαν νὰ δημοσιεύσωσι ὀγκώδη συγγράμματα ὁμοίων παιγνίων, τὰ δὲ ἔργα τοῦ Bachet, τοῦ Mezirac καὶ Ozanam εἶναι, οὕτως εἰπεῖν, κλασσικά.

Ἐτερον τοιοῦτον περιεργώτατον πόνημα, εἶνε καὶ τὸ ἐπιγραφόμενον « Μαθηματικαὶ τέρψεις », ὅπερ διαλαμβάνει διασκεδαστικά καὶ ἀστεῖα προβλήματα ἀριθμητικῆς, γεωμετρίας, ἀστρονομίας, ὀπτικῆς, σκιαγραφίας, μηχανικῆς, χημείας καὶ ἄλλα τινά, ἐκ τῶν σπανίων καὶ περιέργων ἀπορρήτων, ἐξ ὧν πολλὰ οὐδέποτε εἶχον δημοσιευθῆ. Τὸ βιβλίον τοῦτο δὲν

ἔφερε μὲν τὸ ὄνομα τοῦ συγγραφέως, ἀλλ' εἶνε γνωστὸν, ὅτι ἐγράφη ὑπὸ τοῦ Πατρὸς Ἰωάννου Leurechon, ἐκ τοῦ τάγματος τοῦ Ἰησοῦ. Ἐτυπώθη εἰς Ρουέννην κατὰ τὸ ἔτος 1626, κοσμεῖται ὑπὸ εἰκόνων καὶ περιέχει πολλὰ ἐπιστημονικὰ παίγνια, ἐξ ὧν τινά εἰσι γνωστὰ καὶ ἀνετυπώθησαν ἐν τοῖς « Ἐπιστημονικαῖς τέρψεσι » τοῦ κ. Γάστωνος Τισσανδριέ.

Περιεργείας χάριν θ' ἀναφέρωμεν ὡδε τινά.

« Ἡ θραῦσις τῆς ράβδου τετοποθετημένης ἐπὶ δύο ὑαλίνων ποτηρίων.

« Ἡ ἀνέγερσις φιάλης δι' ἐνός ἀχύρου <sup>υψι-</sup>

« Ἡ ἐν τῷ ἀέρι ἀμοιβαία ὑποστήριξις τριῶν μαχαιρῶν ἢ ὁμοίων σωμάτων, ἀνευ μεσολαβήσεως ξένου τινός ἀντικειμένου.

« Ἡ διαίρεσις ὀκτῶ ὀκάδων οἴνου ἢ ἄλλου τινός ὑγροῦ, διὰ μέσου ἀγγείων χωρητικότητος ὀκτῶ, πέντε καὶ τριῶν ὀκάδων.

« Ἡ διαίρεσις μήλου εἰς δύο, τέσσαρα, ὀκτῶ κτλ. μέρη, ἀνευ διακοπῆς τοῦ φλοιοῦ.

« Ἡ ἀφ' ἑαυτοῦ, οὕτως εἰπεῖν, ὑποστήριξις ἐνός κάδου ὕδατος, εἰς τὸ ἄκρον ράβδου τινός.

« Ἡ διαπέρασις ἐνός καὶ τοῦ αὐτοῦ σώματος διὰ τριῶν ὀπῶν ἀσυμμέτρων ἀλλήλαις, ἐπὶ τῷ ὄρω νὰ καταλαμβάνηται ἅπας ὁ χώρος αὐτῶν, ἐνῷ τὸ σῶμα τοῦτο διαπερᾶται δι' αὐτῶν.

Τὸ πείραμα τοῦτο στηρίζεται ἐπὶ τῆς λεπτοτάτης θεωρίας τῆς γεωμετρίας, καὶ εἶνε δυσκολώτατον, διότι πρόκειται νὰ διαπερασθῇ τὸ αὐτὸ σῶμα διὰ τριῶν ὀπῶν, μιᾶς στογγύλης, μιᾶς ὀρθογωνίου καὶ μιᾶς ὠσειδοῦς. Τοῦτο κατορθοῦται, ἐὰν λάβωμεν κύλινδρον ἔχοντα βᾶσιν κύκλου, ὁμοιον πρὸς τὴν κυκλικὴν ὀπὴν καὶ ὕψος ἴσον πρὸς τὴν μεγαλειτέραν διάστασιν τοῦ ὀρθογωνίου. Διαπερῶμενος πλαγίως, θὰ καταλάβῃ ἐντελῶς τὴν θέσιν τῆς ὠσειδοῦς ὀπῆς.

Τίς οἶδε, ἐὰν ὁ Νεύτων, σχεδὸν σύγχρονος τοῦ πατρὸς Leurechon, ἐγνώριζε τοῦτο, δὲν θὰ ὠφελεῖτο ἐκ τοῦ ἀθῶου τούτου προβλή-





















28. Αίνιγμα.

Έλυσαν αυτό οι κ. κ. Θεόδωρος Όρφανίδης εκ Σμύρνης, Π. Σκριγιάννης εκ Πειραιώς, Μ. Γιώτης εκ Πειραιώς και η Δις Τασία Ρούτσου εκ Πατρών.

ΣΗΜ. Τò δώρον ελαβεν διά κλήρου η Δις Τασία Ρούτσου εκ Πατρών.

ΑΛΛΗΛΟΓΡΑΦΙΑ ΤΗΣ "ΦΥΣΕΩΣ,"

Ε. Γ. Μ. Κάτρον. Έπιστολή ελήφθη, ταχυδρομικώς απαντούμεν. Π. Θ. Ι. Λάρισσαν. Έπιστολή σας ελήφθη. Φύλλα απεστάλησαν. — Τ. Μ. Χ. Αηξούριον. Φύλλα σας απεστάλησαν. Αναμένομεν κατά την υπόσχεσιν σας την π. έ. συνδρομήν σας. — Δ. Π. Μεσολύγγιον. Έχει καλώς. Αφού τò απαιτούν αι ανάγκαι θα συμμορφώμεν προς ταύτας. — Διδ. Υπαλ. Ααύριον. Δελτάριον ελήφθη. Ταχυδρομικώς σας απαντούμεν. — Θ. Φ. Ζάκυνθον. Δελτάριον ελήφθη. Η έλιπις εδημοσιεύθη διορθωθείσα. Όστε μη φρι-

τετε. Χαιρετισμοός εις την οικογένειάν σας παρά της υμετέρας. — Σ. Σ. Κατάκωλον. Δελτάριον ελήφθη. Ταχυδρομικώς γράφωμεν. — Δ. Τ. Καλάμας. Δελτάριον ελήφθη. Ησυχείτε. Φύλλα αποσταλήσονται τακτικώς. — Α. Δ. Άλεξανδρείαν. Λύσεις ελήφθησαν (διορθωμένοι) αλλά όλίγον άργά δυστυχώς. — Άδελ. G. C. Bourgas. Δελτάριόν σας (18 106ο. 1900) ελήφθη. Προσχωός γράφωμεν. — Κ. Γ. Ρ. Νικοζία. Προσχωός γράφωμεν. — Ρ. Α. Π. Ηυσι. Δελτάριον ελήφθη. Ταχυδρομικώς γράφωμεν. — Ν. Ρ. Gara Arcesti. Έπιστολή και χρήματα ελήφθησαν. Προσχωός γράφωμεν. — Δ. Γ. Ε. Bibey - Dashtout. Έπιστολή ελήφθη. Προσχωός απαντήσωμεν. — Μ. Β. Αηξούριον. Ποήματα ληφθέντα δημοσιευθήσονται. Άπορούμεν πώς δέν λαμβάνετε φύλλα, ενώ στέλλονται τακτικώς. — Μ. Κ. Γαλάζιον. Έχει καλώς. Αναμένομεν επανάληψιν αποστολής τού φύλλου, άμα τή άφιξει σας. — Σ. Κ. Μέζδρα. Συνδρομή πρό πολλού ελήφθη. Ευχαριστούμεν. Ταχυδρομικώς γράφωμεν. Α. Χ. Β. Sistou. Παραγγελία σας εκτελεσθήσεται. Ησυχείτε. Δ. Κ. Κωνσταντα. Δελτάριον ελήφθη. Ταχυδρομικώς απαντώμεν.



ΤΟ  
ΠΑΘΥΣΙΩΤΕΡΟΝ  
ΚΑΙ

ΕΥΘΗΝΟΤΕΡΟΝ

ΟΛΩΝ ΤΩΝ ΥΑΛΟΠΩΛΕΙΩΝ

ΕΙΝΑΙ ΤΟΥ

A. ΜΑΝΟΥ

77 - ΟΔΟΣ ΑΙΟΛΟΥ - 77

