

ΓΡΑΦΕΙΑ

ΟΔΟΣ ΚΥΝΟΣΑΡΤΟΥΣ ΑΡΙΘ. 38
ΚΑΙ ΣΤΟΑ ΜΕΣΑ ΑΡΙΘ. 11
ΕΚΑΣΤΟΝ ΦΥΛΛΟΝ ΤΙΜΑΤΑΙ
10 ΔΕΛΤΑ 10

Η ΦΥΣΙΣ

ΣΥΝΔΡΟΜΗ

Έν Έλλάδι, έτησία Δρ. 6
» » έξάμηνος » 4
Έξωτερικού έτησία Φρ. 10
» » έξάμηνος » 6

ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΟΝ ΕΙΚΟΝΟΓΡΑΦΗΜΕΝΟΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ

ΔΙΕΥΘΥΝΤΗΣ
Φ. ΠΡΙΝΤΕΖΗΣ

ΕΚΔΙΔΟΤΑΙ
ΚΑΤΑ ΚΥΡΙΑΚΗΝ

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Παγκόσμιον αστρονομικόν έκκρημίσ, (μετ' εικόνας), υπό Φ. Π. —
'Ανακάλυψις φαρμάκου κατά του καρκίνου, υπό 'Ιπ. — Μία
έπικράτεια τής πέραν του Γάλλου ένδικής, Βερμανία και Βερ-
μανοί, υπό 'Ιλ. Ι. Οίκ. — 'Ο Μεσημβρινός 'Αστήρ ή ή Γη των
'Αδαμάντων, μυθιστορία ΙΟΥΛΙΟΥ ΒΕΡΝ). — Δέησις Πρώσου στρα-
τιώτου, υπό Κ. Α. — 'Ηχώ. Τό άνθρωπινον άνδστημα, Ιε-
ρόν κειμήλιον κλπ. — Ποικίλα. — Έπιστημονικά παύγια.
Πείραμα δεξιότητος (μετ' εικόνας), υπό Φ. Π. — Αινίγματα.
'Ανταποκρίσεις «Φύσιως».

ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΝ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΚΟΝ ΕΚΚΡΗΜΙΣ

Χωρίς να εισέλθωμεν εις τό ζήτημα τής έκλογής άρχικου
τινος διεθνούς μεσημβρινοῦ, και εις τήν παραδοχήν μοναδι-
κής παγκοσμίου ώρας, περί ών ύφίστανται τό γε νυν έχον,
σχετικά συζητήσεις και άνταλλαγαί
σκέψεων μεταξύ των άρμοδιών, έπι-
τραπήτω ήμιν να γνωμοδοτήσωμεν,
ότι και ώφέλιμον και ένδιαφέρον εί-
ναι να δυνάμεθα έν οιαδήποτε στιγ-
μή να γνωρίζωμεν τήν ώραν έν οια-
δήποτε σημείω τής υδρογειοῦ σφαι-
ρας μας. Εις πάντα έμπορον ή βιο-
μήχανον παρίσταται πολλάκις ή ά-
νάγκη να γνωρίζη τήν ώραν ξένης
τινός πόλεως, προς όδηγίαν αὐτοῦ,
έν λόγου χάριν, τό τηλεγράφημά
του ή ή έπιστολή του θα άφικνηται
τήν ήμέραν ή τήν νύκτα, αύθημερόν
ή τήν έπιούσαν από τής ήμέρας τής
άποστολής τής εις τόν προς όν όρον
της. Πάντες δε γνωρίζομεν, ότι πά-
σαι αι περιπτώσεις αύται δύνανται
να συμβώσιν εις τηλεγράφημα, οὔτι-
νος ό τόπος του προορισμοῦ απέχει
άριστόν από του τόπου τής καταγω-
γής, και ότι τούτο είναι συνέπεια
τής περι έαυτήν περιστροφής τής γής
εις είκοσιτέσσαρας ώρας.

Μολονότι δε ή αναζήτησις τής ώ-
ρας οιασδήποτε πόλεως δέν είναι ζήτημα άλυτον ούτε δύ-
σκολον, έν τούτοις πολλοί άδυνατοῦσι να τό λύσωσι, είτε
διότι δέν έχουσι προχείρως τά μέσα και τάς αναγκαίας προς
τούτο πληροφορίας, είτε διότι δέν έχουσι τήν συνήθειαν των
ύπολογισμών εκείνων, οὔτινες άπαιτοῦσι ποιάν τινα πράξιν
και πείραν και ήτις δέν άποκτάται πάντοτε εύκόλως.

Έπί τή σκέψει λοιπόν έφευρέσεως συστήματός τινος, όπερ
να διδῃ άμέσως και άνευ οὔδενός ύπολογισμοῦ τήν ώραν
πάντων των σημείων του κόσμου, ό κ. Μ. Α. Γ. Ζουρδάν
κατασκεύασε μηχανήμα κατάλληλον προς τούτο, οὔτινος
άνωτέρω παρατιθέμεθα και τήν σχετικήν εικόνα. Τό μηχά-
νημα τούτο αποτελείται από σφαιρας παριστάσεως τήν γήν,
και έφ' ής πάσαι αι πόλεις σσημειώνονται εύδιακρίτως, εις
τρόπον, ώστε να εύρίσκωνται εύκόλως. Η σφαιρα αύτη στη-
ρίζεται επί ειδου; θόλου, οὔτινος ή βάσις διασείρεται παρα-
λλήλως τῷ ίσημερινῷ τής σφαιρας, δις εις δώδεκα κατά συνέ-

χειαν ώρας, και βαθμολογημένας συμφώνως τῇ κινήσει τής
περιστροφής τής γής, ήτοι εκ δυσμών προς άνατολάς. Και
τό μὲν ήμισυ μέρος του παγκοσμίου τούτου πίνακος είναι
λευκόν, και παριστᾷ τās ώρας τής ήμέρας, τό δε έτερον ή-
μισυ μέλαν, και παριστᾷ τās ώρας τής νυκτός. Η σφαιρα
αύτη, κινουμένη δι' έλατηρίου όμοίου του έν τοῖς ώρολογί-
οις και εύρισκομένου έν τῷ θόλω, έκτελεῖ ως ή Γη και έν τῇ
αύτῃ πάντοτε διευθύνσει, πλήρη περί τόν άξονά της στρο-
φήν εις διάστημα είκοσιτεσσάρων ώρών.

Τό όλον μηχανήμα ρυθμίζεται (χορδίζεται) καθ' έβδομάδα
ως τά συνήθη έκκρημη ώρολογία.

Έκ τής διαθέσεως ταύτης του συστήματος τούτου, έξά-
γεται, ότι, όποταν οιαδήποτε σημείον τής σφαιρας εύρίσκηται
τοποθετημένον άκριβῶς άνωθι τής τοπικής του ώρας, πάντα
τά λοιπά θα εύρίσκωνται κατ' ανάγκην άπέναντι τής άντα-
ποκρινομένης εις ταῦτα ώρας, και οὔτω κατ' έξακολούθησιν
θα συμβαίη έφ' όσον ή σφαιρα θα έκτελῇ κανονικῶς τήν περι
τόν άξονά της είκοσιτετάρων περιστροφήν της.

Η χρυσή βελόνη Λ δεικνύει τήν
τοπικήν ώραν και άντιστοιχεί προς
τινα χρυσοῦν μεσημβρινόν Ι, όστις
διέρχεται του μέρους ένθα διαμένει
τις. Όταν θελήσωμεν να γνωρίσω-
μεν τήν ώραν οιασδήποτε πόλεως,
φέρομεν τήν πόλιν ταύτην πρό ήμῶν
στρφοντες βραδείας τό όλον μηχά-
νημα, όπερ στρέφεται επί τής βά-
σεώς του, χωρίς τούτο να βλάβη
τό παράπαν τήν πορείαν του. Τιθέ-
μεθα τότε τήν δεξιάν άκραν του άρ-
γυροῦ μεσημβρινοῦ Μ, ήτις είναι ά-
νεξάρτητος και έλευθερα επί του κέν-
τρου τής πόλεως, ή δε άργυρά βε-
λόνη μ, ήτις συνέχεται, θα δείξη ά-
κριβῶς τήν μέσην ώραν.

Αι λέξεις, ήμέρα, νύξ, πρωτα,
έσπερα, μεσημβρία, μεσονύκτιον, δει-
κνύουσι τήν στιγμήν τής ήμέρας περί
ής πρόκειται, και ήτις άλλως τε ση-
μειούται υπό του χρώματος του πι-
νακος, άφου πάσαι αι άνωθι του λευ-
κού μέρους χῶραι νοοῦνται κατ' ά-
νάγκην έν τῇ ήμέρᾳ εύρισκόμεναι,

ένῷ αι άνωθι του μέλανος μέρους χῶραι νοοῦνται έν τῇ
νυκτί.

Τό παγκόσμιον τούτο έκκρημίσ δύναται να χρησιμοποιηθῇ
έφ' όλων των σημείων τής υδρογειοῦ σφαιρας, διότι άρκει,
ίνα ή βελόνη τής τοπικής χώρας και ό μεσημβρινός αὐτῆς,
οὔτινες δύνανται να μετατιθῆνται κατά βούλησιν, άντιστοι-
χοῦσιν άκριβῶς προς τόν τόπον ένθα κατοικεῖ τις.

Χρυσοῦς κύκλος διηρημένος εις 360° παρίσθη τόν ίση-
μερινόν, οὔτινος τό Ο εύρίσκηται επί του τοπικοῦ μεσημβρι-
νοῦ, εις τρόπον ώστε τά γεωγραφικά μήκη δύνανται κατά
βούλησιν, να μετρῶνται, άρχήν ποιούντες άφ' οιοιδήποτε
σημείου, λογιζομένου ως άρχικοῦ μεσημβρινοῦ. 'Ο κινήτός
και ανεξάρτητος μεσημβρινός Μ, έκδεικνύσι τά γεωγρ. πλάτη
και τās ζώνας, ών αι άποστάσεις δηλοῦσι τοῦς τροπικούς και
τοῦς πολικούς κύκλους. Τά δε γεωγρ. μήκη, ών αι ώραι έν-
δείκνυνται διά τής βελόνης μ του κινητοῦ μεσημβρινοῦ, ά-



ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΝ ΑΣΤΡΟΝΟΜΙΚΟΝ ΕΚΚΡΗΜΙΣ

ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΝ ΠΑΙΓΝΙΟΝ

ΠΕΙΡΑΜΑ ΔΕΞΙΟΤΗΤΟΣ

Τίνι τρόπῳ δύναται τις, κρατῶν μακρὰν ράβδον δι' ἀμφοτέρων τῶν χειρῶν του, ὡς ἐμφαίνεται ἐν τῷ πρώτῳ σχήματι, νὰ διέλθῃ κάτωθι ταύτης, χωρὶς νὰ ἐγκαταλείψῃ τὴν ράβδον;

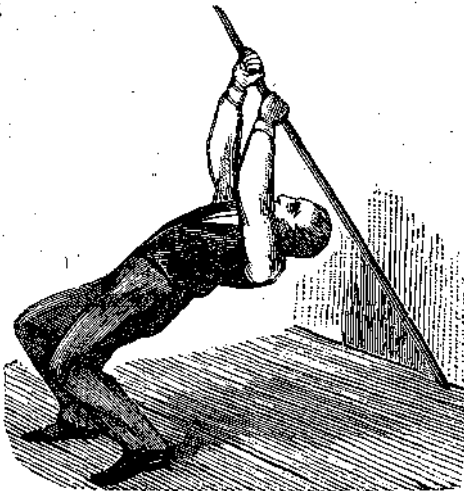


Τὸ πείραμα τοῦτο, μολονότι εὐκόλον ἐκ πρώτης ἀπόψεως, εἶναι ἐκ τῶν δυσκολωτάτων, καὶ ἐὰν ὁ ἐκτελῶν τοῦτο δὲν ἴδῃ τὰς παρατιθέμενας εἰκόνας, ἀμφιβάλλομεν ἂν θὰ τὸ κατορθώσῃ.

Δότε μακρὰν ράβδον εἰς τινα φίλον σας καὶ προτεῖνατε αὐτῷ, ἀφοῦ στηρίξῃ τὸ ἄκρον αὐτῆς ἐν τῇ μεταξὺ τοῦ τείχου καὶ τοῦ πατώματος σχηματιζομένη

γωνίᾳ νὰ διέλθῃ δι' ὅλου τοῦ σώματός του διὰ τοῦ μεταξὺ τῶν χειρῶν του καὶ τοῦ ἰδάφους σχηματιζομένου κενοῦ τῆς γωνίας.

Ἐὰν ὁ φίλος σας δὲν εἶδε ἄλλοτε τὸ πείραμα τοῦτο πολλάκις θὰ ἐπιχειρήσῃ καὶ πάντοτε θ' ἀπολέσῃ τὴν ἰσορροπίαν. Θὰ κατορθώσῃ δὲ μόνον τοῦτο, ἐὰν στρέψῃ τὰ νῶτα πρὸς τὸν τείχον, ὡς ἐμφαίνεται ἐν τῷ δευτέρῳ ἡμῶν σχήματι, τοποθετήσῃ ἑαυτὸν οὕτως, ὥστε οἱ δύο πόδες του καὶ τὸ ἄκρον τῆς ράβδου ν' ἀποτελέσωσιν ἰσοσκελεῖς τρίγωνον.



Οὕτω μόνον δύναται νὰ διέλθῃ ὑπὸ τὴν ράβδον, διότι, ἀφοῦ πράξῃ τοῦτο, ὡς ἄνω εἶπομεν, ἐγείρεται βαθμηδὸν ἐκ τοῦ ἀντιθέτου μέρους, λαμβάνων θέσιν μόνιμον καὶ ὁμοίαν πρὸς ἣν εἶχε πρὶν ἢ ἀρχίσῃ τὸ πείραμα.

Φ. Η.

ΑΙΝΙΓΜΑΤΑ

98. Αἶνιγμα.

Παρὰ Φράγκοις συνήθεισταιν τὸ ὄνομά μου εἶναι ἐνῶ παρ' Ἑλλήσι ποῦ καὶ ποῦ σπασιῶς ἀπαρτᾶ. Πιθαρόν ἢ νῆσοσ Κῶσ δλωσ τοῦτο νὰ ἀγοῆ πρὶν ἢ ὅμως ἄλλοδ τρέξῃ, ἐδῶ κοντὰ μου μέτε διότι τετυπωμέτρον θὰ τὸ ἴδῃσ καθαρά. Μὴ πᾶσ πολὺ μακρὰν εὐθὺσ σου τὸ δηλοῖ κάθε πρώτη μου σελίς ἄλλωσ τε τί ἡμπορεῖ νὰ κάμῃσ ὠρ τῆσ φῶσεωσ μακρὰν. Οὔτε νὰ ζῆσ δὲν δύνασαι· πλὴν τάχα, τί νὰ εἶμαι; εἰς λόγει εἰς ἕτερόσ τι. Ω! πόσοσ, πόσοσ πλανῶνται ὅλοσ! Καὶ ἀπορῶ, ἀλήθεια, πῶσ δὲν ἤφρατε τί θέλει τὸ αἰνιγμά μου νὰ εἰπῇ· λῆσ σκεφθῆτε μόνοσ.

99. Πρὸς συμπλήρωσιν.

Ε.ω.—ι.—ι.ι.ι.ι.—ε.—υ.α.τ.ι.—α.—υ.υ.α.ξ.σ.

100. Ἱστορικὴ ἐρώτησις.

Ποία γυνὴ πρώτη ἐτίκασεν εἰς τοὺς Ὀλυμπιακοὺσ ἀγῶνασ;

101. Περίεργον ἐρώτημα.

Ποῖον πέλαγοσ κάμπτεται;

102. Λογόγραφος.

Mêle et Ta—To pa n.

*Αραβικὸσ Ἴπποσ.

Λύσεισ τῶν ἐν τῷ 40 φύλλῳ αἰνιγμάτων.

85. ΑΙΝΙΓΜΑ

Ἡ βροχὴ

*Ἐλυσεν αὐτὸ ὁ ἐξ Ἀθηνῶν κ. Ν. Β. Κουντούρησ.

86. ΑΙΝΙΓΜΑ

Ἡ περισπωμένη.

*Ἐλυσεν αὐτὸ ὁ ἐξ Ἀθηνῶν κ. Γ. Κοσμοπούλοσ.

87. ΠΡΟΣ ΣΥΜΠΛΗΡΩΣΙΝ

Δὲν πρέπει νὰ ἐπακρωμέθα διὰ τὰ προτερήματα μάσ.

*Ἐλυσεν αὐτὸ ὁ ἐξ Ἀθηνῶν κ. Ν. Β. Κουντούρησ, ἢ ἐξ Ἐλευσίνοσ κυρία Δήμητρα Χ. Κρικεοῦκη, ὁ ἐκ Πατρῶν κ. Η. Γ. Πολυζώησ.

88. ΣΥΛΛΑΒΟΓΡΗΦΟΣ

Μηδενὶ συμφορὰν ὄνειδίσῃσ, κοινὴ γὰρ ἡ τύχη καὶ τὸ μέλλον ἀόρατον.

*Ἐλυσεν αὐτὸ ὁ ἐξ Ἀθηνῶν κ. Ν. Β. Κουντούρησ, ὁ ἐκ Πατρῶν κ. Η. Γ. Πολυζώησ.

89. ΑΡΙΘΜΗΤΙΚΟΝ ΠΡΟΒΛΗΜΑ

9, 8+1=9, 7+2=9, 6+3=9, 5+4=9=999, 9/9=1000.

90. ΒΡΟΤΗΣΙΣ

Σκίαθοσ—σκιά—θώσ.

*Ἐλυσεν αὐτὸ ὁ ἐξ Ἀθηνῶν κ. Γ. Κοσμοπούλοσ, ὁ ἐκ Πατρῶν κ. Η. Γ. Πολυζώησ.

ΑΝΤΑΠΟΚΡΙΣΕΙΣ ΤΗΣ "ΦΥΣΕΩΣ,"

Θ. Μ. Πάτρασ. Ἀναμένομεν ἀπάντησιν σας μετὰ σημειώσεωσ ζητηθέντων ὀνομάτων, διότι κωλυόμεθα εἰς τὴν ἐναρξιν τῶν κληρώσεων.—Κ. Β. Μῆλον. Ἐλήφθησαν ἐνεκρίθησαν ὑπεβλήθησαν καὶ ἀναμένεται, ὅπωσ σᾶσ σταλή.—Η. Χ. Βουκουρέστιον. Συνδρομαὶ ἐλήφθησαν εὐχαριστοῦμεν. Σᾶσ ἐνεγράψαμεν.—Μ. Τ. Αἴγιον. Ζητηθέντα φύλλα σᾶσ ἀπεστάλησαν.—Σ. Τ. Μεσολόγγιον. Συνδρομὴ σας ἐλήφθη εὐχαριστοῦμεν. Ἀποδείξι σας στέλλεται σὺν παρόντι φύλλῳ.—Γ. Φ. Σπάρτην. Ἐπιστολή σας μετὰ συνδρομῆσ ἐλήφθη εὐχαριστοῦμεν. Ζητούμενα φύλλα σᾶσ ἀπεστάλησαν. Σᾶσ γράφομεν καὶ ταχυδρομικῶσ καὶ παρακαλοῦμεν, φροντίσατε δέοντα.—Ι. Ρ. Πύργον. Ἐλήφθη καὶ ἡ τρίτη συνδρομὴ. Ἐχει καλῶσ εὐχαριστοῦμεν. Ἀναμένομεν νεωτέρουσ.—Η. Ι. Ο. Ἐνταῦθα. Ἐλήφθη καὶ δημοσιεύεται. Ἐχετε δίκαιον, πλὴν δέον νὰ ἱκανοποιῶνται πᾶσαι πάντων αἱ ἀπαιτήσεσ Ἐν τοῦτοισ ἐπιθυμοῦμεν νὰ συναντώμεθα, ὅπωσ καὶ προφορικῶσ ἀνταλλάξομεν μερικὰσ ιδέασ.—Ε. Η. Κ. ἀβάλλαν. Δευτέρα ἡμῶν συνδρομὴ ἐλήφθη καὶ εὐχαριστοῦμεν πολὺ. Ἀποδείξισ παρεδόθη καταβάλλομι ταύτην.—Ν. Μ. Ἐνταῦθα.—Σ. Ο. Πάτρασ.—Δ. Π. Βόλον.—Α. Α. Σύρον.—Δ. Μ. Πάτρασ. Αἱ δυσχέρεισ ἐν τωσ παρεβάλλοντασ εἰς τὴν ἀρχὴν καὶ διὰ τοῦτο αἱ ἐπελθοῦσαι μεταβολαὶ εἰς τὴν δημοσιεύσιν τῶν λαχέων. Ἐν τοῦτοισ μόλισ ἀρχίσουσ αἱ κληρώσεσ θὰ ἐξακολουθήσωσιν ἀπροσκόπτωσ.