

Α.) Διαλυτόν άργυρον. Ούτος καταπίπτει ως ίζημα κυανοπράσινον όταν αναμιζώμεν πυκνάς διαλύσεις άργύρου και νιτρικού ύποξειδίου του σιδήρου. Το ίζημα αυτό διαλύεται εις ύδωρ με χρώμα βαθύ έρυθρόν, σύγκειται δέ εξ 97 ταις εκατόν άργύρου (καθ' όσον ή κόνις του άργύρου καθώς κατέπιπτε συμπιέσασθε όλίγον νιτρικόν όξυ και όλίγον σιδήρον). Με όλίγην θερμάνσιν μεταβάλλεται εις κοινόν λευκόν άργυρον.

Β.) Έάν εις την βαθείως έρυθράν διάλυσιν τής άνωτέρω άλλοτροπικής μορφής προστεθή διάλυσις θειϊκού μαγνησίου, αποβάλλεται έρυθρόφαιος κόνις άδιάλυτος έν ύδατι (διαλυτή εις διαλύσεις σόδας, θειϊκού νατρίου και θειϊκού άμμωνίου) συγκειμένη εκ σχεδόν καθαρωτάτου άργύρου.

Γ.) Χρυσόχρουν άργυρον. Ούτος παράγεται όταν αναμιχθώσι διαλύσεις άργύρου, θειϊκού σιδήρου και άλατος του Seignette* κατά πρώτον καταπίπτει κόνις έρυθρά, είτα γινομένη φαιέρυθος και τέλος όταν άποχωρισθ ή του ύγρου και ξηρανθ ή ώραιότατον χρυσούν χρώμα λαμβάνουσα. Έάν τó ίζημα πολτώδες έτι άπλωθ ή επί ύελίνης πλάκας και ξηρανθ ή έκθειμένον έν τή άτμοσφαίρα, άπολαμβάνομεν συμπαγές τεμάχιον στιλπνότατον, όπερ όμως με μικράν τριβήν μεταβάλλεται εις κόνιν· περιέχει 98.75 ο) άργυρον.

Και αι τρεις αύται μορφαι είναι εύαίσητοι εις τó φώς· ή δέ μορφή από έρυθράς χρυσιζούσης μεταβάλλεται εις κιτρίνως χρυσήν.

Η εύστάθεια έξαρτάται εκ των περιστάσεων· εκ δύο ταύτοχρόνως παρασκευασθέντων δειγμάτων, μετά παρέλευσιν 2 έτών τó έν μετεβλήθη εις λαμπρώς στιλβόντα λευκόν άργυρον, τó έτερον όμως διετήρησε τó χρώμα του τó χρυσούν*.

Όσον λοιπόν και άν φαίνεται εις τά όμματα ως χρυσός, είναι καθαρός άργυρος, όπερ μαρτυρεί τó βάρος αυτού (καθ' όσον όγκος τις χρυσομόρφου άργύρου βαρύνει κατά τι όλιγώτερον ήσου όγκου κοινού άργύρου, ένθ ήσος όγκος χρυσού βαρύνει διπλάσιον) και πάσαι αι λοιπαι χημικαι αύτου άντιδράσεις.

Π Ζ.

* 107 κ. ε. διαλύτως 30 ο) $\text{Fe SO}_4 + 200$ κ. ε. διαλύτως $\text{KNaH}_4\text{C}_4\text{O}_6 + 800$ κ. ε. ύδατος, προστίθενται εις μίγμα διηνηκώς ανακινούμενον 210 κ. ε. διαλύτως 10 ο) $\text{AgNO}_3 + 200$ κ. ε. διαλύτως $\text{KNaH}_4\text{C}_4\text{O}_6 + 800$ κ. ε. ύδατος.

** Προσφάτως παρασκευασθείς ύγρός έτι χρυσόμορφος άργυρος διά πυκνού HCl όξέος μεταβάλλεται εις λευκόν· όσφ άραιότερον όξυ τώσφ βραδύτερος ή μετασχηματισμός και τώσφ πλείων ή ποσότης του AgCl · όμοίως επίδρῶσιν ούδέτερα χλωριούχα άλατα. — Όμοιον μεταβολήν προξενεί ήλεκτρικόν ρεύμα· μεγάλης τάσεως. — Τριβή όμως, πίεσις, θερμότης (ούχι έντελώς) και φώς όλίγον επίδρῶσιν επί του χρυσομόρφου αυτού άργύρου.

ΧΡΟΝΙΚΑ

Κινούμενος βράχος. Το παράδοξον τούτο φαινόμενον κινουμένου βράχου ούδαμού παρατηρείται θαυμασιώτερον τού έν τῷ όρει Tomdil έν τή Άργεντινή έπαρχία του Βουένος Άύρες. Το πελώριον τούτου τμήμα βράχου έχει ύψος μέν 7μ,3 μήκος 27μ,4 και πλάτος 5μ,5. Ο όγκος αυτού καταλαμβάνει χῶρον 1520 κυβ. μέτρ., έλκει δέ 25,000 χιλιόγραμμα. Ο άξων έρ' ου έρείδεται εις άόρατος· φαίνεται όσει μετέωρος τις λίθος, όστις σείεται κατά την πνοήν άνέμου ιδίως ΝΑ, ου μήν αλλά και δι' άνθρωπίνης χειρός μικρόν τι.

Σωλήνες εκ χάλυθος. Έπιτυχία προσδοκίας άνωτέρα έστεψε την έφεύρσιν του μηχανικού Μάννεσμαν, έπιτυχόντος μέθοδον δι' ής κατασκευάζει σωλήνας εκ συμπαγούς χάλυθος. Νέα καθ' εκάστην παραγγελία γίνονται παρά του κοινού πρὸς διαφόρους σκοπούς χρησίμων όργάνων, όιον πολέμου, συσκευών άτμομηχανών, στόλων τηλεγράφων, και παντοίων άλλων έργαλείων· 7,000 τηλεγραφικοί στόλοι παρεδόθησαν έσχάτως υπό τής έταιρίας των σιδηροδρόμων τής Μικράς Άσίας. Έξοχον αυτού προτέρημα είναι ότι ένεκα τής μεγάλης αυτού στερεότητος παρέχει σπουδαίαν έλάττωσιν βάρους πρὸς τó $\frac{1}{6}$ έν αναφορῃ πρὸς όμοιοείς σιδηρούς τωλήνας.

Τά θαύματα των φακίρων. Τά πρὸς κατορθωμάτων των φακίρων μυθολογούμενα υπερβαίνουσι τοσοϋτον τó κατά φύσιν όσπε πίντοτε συνεχόντο μετά των όμοιον εξ Άνατολής προερχομένων· άνάφερείται ότι πολλάκις Εύρωπικοί έπιστήμονες παρέστησαν μάρτυρες άνηκούστων κακουχιών και στερήσεων εις άς υπέβαλλον τó σῶμα αυτών φακίραι· άνάφερονται τοιοϋτοι βιώσαντες έν τάφω κεκλεισμένω επί έβδομάδας όλας τή βοήθειά ιδιαιτέρου ύγρου. Το δυνατόν προμοσίων συμβάντων έβεβαιώθη ήδη υπό τινος φακίρου έν Βερολίνω, όστις δημοσίη πρὸ ιατρῶν και έπιστημόνων γυμνοί τó σῶμα αυτού και πλήττων διά σφύρας ίσχυρώς άμβλύ όργκων βυθίζει αυτό διά του δέρματος του βαθύτατα έμπνέων τó όεος και την φρίκην εις τούς θεατάς· λαμβάνει καρφίδας όμοίας εκείνων δι' ών αι κυριαί συγκρατούσι έν φιλοκάλλω ίσορροπία την τεχνητήν μετά τής φυσικής των κόμην, και διαπερῃ δι' αυτών την γλώσσαν, μεθ' ό δι' άμβλύς σιδηρού όργάνου εξάγει όλον τον βολβόν του όφθαλμού εκτός τής κόγχης, αποτρόπαιον θέαμα παρέχων τῷ καταπλήκτω θεατῇ. Πλείστα των τερατουργημάτων τούτων βεβαιωθέντα άποκρούουσι πᾶσαν φυσικήν εξήγησιν· τινες παραδέχονται ότι δυνατόν οι φακίραι οϋτοι νά κατέχωσι φάρμακα μυστηριώδη από γενεάς εις γενεάν κρυφίως και άσφαλώς αυτοίς περιελθόντα.

Στατιστική. Κατά την τελευταίαν στατιστικήν· αι δώδεκα πολυανθρωπότεροι τής ύψηλίου πόλεως είναι αι εξής κατά σειράν: Λονδίον κάτοικοι 5,529,000, Νέα Υόρκη 2,616,000, Παρίσι 2,345,000, Καντών, Πεκίνον 1,600,000, Βερολίον 1,497,000, Βιέννη 1,252,000, Τόκιο 1,122,000, Φιλαδέλφεια, Σιάγγ· Τάν Σουγγάν και Τσέν· Τσάου ύπέρ τó έν εκατομμύριον.

Νέοι πλανήται. Άρ' ότου ή διά φωτογραφίας μέθοδος εισήχθη έν τή άστρονομία νέους ήμέρα τή ήμέρα μικρούς άδελφούς άνακαλύπτει ή πλανήτης μας έν τῷ ήλιακῷ συστήματι· ή έν Άϊ· δελβέρηγ ύψηγητής Δρ. Μ Βόλφ λαβών κατά τās νύκτας τής 27 και 28 Δεκεμβρίου 1891 φωτογραφικήν άπεικόνισιν του ούρανου στερεώματος άνεκάλυψε δύο πλανητίσους, 12ου μεγέθους, ών την ύπαρξιν έπεβεβαίωσεν έσχάτως ή έν Βιέννη άστρονόμος Palissa. Ούτω ή αριθμός των μεταξύ Άρεως και Διός διαθεζόντων τά άχάνες πλανητίσων άνεβιβάσθη ήδη εις 323

Ἀποστάσεις και μεγέθη σχετικά τοῦ Ἡλίου και τῆς Γῆς.
Πολύτιμον τῆ ἀστρονομία φαινόμενον τυγχάνει ἡ πρὸ τοῦ Ἡλίου πάροδος τῆς Ἀφροδίτης, ἥτις λαμβάνει χώραν καθ' ὠρισμένα μακρὰ χρονικά διαστήματα· διότι διὰ ταύτης δυνάμεθα νὰ ὑπολογίσωμεν τὴν τε ἀπόστασιν ὡς και τὴ μεγέθη τῆς Γῆς και τοῦ Ἡλίου· τοιαῦτα πάροδοι ἔλαβον χώραν κατὰ τὸ 1874 και 1882, καθ' ἃς ἐπιτυχῶς τέσσαρας ἀποστολάς διενήργησεν ἡ Γερμανία πρὸς ἐπιστημονικὴν και ἀκριβῆ ἐρευναν τοῦ φαινομένου· ἐδημοσιεύθησαν ἐσχάτως τ' ἀποτελέσματα τῶν κατ' αὐτάς ἐργασιῶν τοῦ καθηγητοῦ Anwers, καθ' ἃ ἡ μέση τῆς Γῆς Ἡλιακὴ ἀπόστασις ἀνέρχεται εἰς 19,363,000 γεωγραφικὰ μίλλια, ἡ τοῦ Ἡλίου διάμετρος εἰς 185,640 γ. μίλ. 108 φορές μείζων τῆς τῆς Γῆς· ἡ ἐπιφάνεια αὐτοῦ ἐπιπέδου εἰς 11,604 και ὁ ὄγκος 1,260,000 φορές τῶν τῆς Γῆς μείζων.

Ἡφαίστεια. Τὰ Ἡφαίστεια τοῦ Μεξικῶ και τῆς κεντρικῆς Ἀμερικῆς παρουσιάζουσι κατὰ τὸ ἔτος τοῦτο ὅλους ζωηράν ἐνέργειαν. Ἐν Μεξικῶ τὸ Ἡφαίστειον Κολίνα (kolina) εὐρίσκειται ἀδιαικίως ἐν ἐκρήξει και διάφοροι ἔλαφροί σεισμοὶ ἔλαβον χώραν ἐσχάτως ἐν τῇ ἐκτεταμένῃ ταύτῃ Ἡφαιστειοφόρῳ χώρῃ. Τὸ ἐν Ἀγίῳ Σαλβάτορ λιάν ἐνδιαφέρον και παράδοξον Ἡφαιστειον Ἰλοπάνο (Ilopango), τὸ ὅποιον ἐν τῷ μέσῳ λίμνης εἰς ἀπόστασιν 12 χιλιομέτρων τῆς πρωτεύουσος εὐρίσκειται, ἐξεργάη τὰς ἡμέρας αὐτάς Ἐκάστη ἔκρηξις τοῦ Ἡφαιστείου τούτου γίνεται διὰ ζητωκραυγῶν δεκτὴ ὑπὸ τῶν κατοίκων, διότι ἐκάστην τοιαύτην ἔκρηξιν ἐκλαμβάνουσι ὡς τὸ ἀριστον προφυλακτικὸν μέσον κατὰ τῶν σεισμῶν, οἵτινες εἰς ἐκείνα τὰ μέρη φοβερὰς καταστροφὰς ἐπιφέρουσι ὅπως τοῦτο συνέβη κατὰ τὰ ἔτη 1853 και 1873. Τὸ Ἡφαιστειον τοῦτο ἀνεκαλύφθη ὑπὸ τοῦ Lessep, ἐπὶ τοῦ παρόντος δὲ ὁ κῶνος αὐτοῦ προσέχει τῆς ἐπιφανείας τῆς λίμνης περίπου κατὰ 20 μέτρα. Τὸ ὕδωρ τῆς λίμνης ἔχει θερμοκρασίαν 37° Κ. ἐνῶ πλησίον τοῦ Ἡφαιστειακοῦ κώνου τὸ ὕδωρ εὐρίσκειται ἐν κοχλιζούσῃ καταστάσει. Οἱ ἀναθρώσκοντες ἀτμοὶ ἐμποδίζουσι ἐπὶ τοῦ παρόντος οἰανδήποτε ἐξέτασιν τοῦ παραδόξου τούτου Ἡφαιστείου.

Τὸ μέγιστον τηλεσκόπιον τῆς γῆς.— Ἐν τῷ γνωστῷ ὀπτικῷ ἐργαστηρίῳ Ἀλβαν Κλάρκ ἐν Ἀμερικῇ κατασκευάζεται τηλεσκόπιον οὗτινος ὁ φακὸς εἶναι τεσσαράκοντα δακτύλων, καταβάλλεται δὲ μεγίστη προσπάθεια ὅπως ἦ ἔτοιμον διὰ τὴν τοῦ προσεχούσῃ ἔτους διεθνή ἔκθεσιν τοῦ Χικάγου. Τὸ γιγαντιαῖον τοῦτο τηλεσκόπιον εἰναι προωρισμένον διὰ τὸ Ἀστεροσκοπεῖον Wilsons Keak τῆς Καλλιφορνίας. Μόνον ὁ φακὸς τοῦ τηλεσκοπίου τούτου θὰ στοιχίσῃ 250,000 μάρκα, προστέτι ὑπολογίζουσι διὰ τὰ ἐπίλοιπα τεμάχια τοῦ τηλεσκοπίου ποσὸν 250,000 μάρκων διὰ δὲ τὸν θάλον ἐφ' οὗ θὰ φέρεται 120,000 μάρκων. Ἐκ τῶν Εὐρωπαϊκῶν ἀστεροσκοπειῶν μόνον τὸ τῆς Πουλκώδας κατέχει τηλεσκόπιον, οὗτινος ὁ λαμβὰς εἶνε 30 δακτύλων.

Ἐντὸς 4 ὥρων και 35 λεπτῶν ταξίδιον διὰ μέσου ἐπτά κρατῶν τῆς Γερμανίας. Δύναται τις πεζῇ ἐντὸς 4 ὥρων και 35 λεπτῶν νὰ ταξειδεύσῃ διὰ μέσου ἐπτά χωρῶν τῆς Γερμανίας ἤτοι διὰ μέσου τριῶν ἡγεμονιῶν, δύο δουκάτων και δύο βασιλείων Ἐάν τις ἐκινήσῃ ἀπὸ τὸ Στάινβαχ τῆς Βαυαρίας δύναται νὰ φθάσῃ ἐντὸς ἡμισίας ὥρας εἰς τὸ Λίχτεντάννε τῆς Σαξεν-Μάινινγκεν, ἐντεῦθεν μετὰ 1 και 12 ὥραν εἰς τὸ Ραουσχενγκε (λίμνη τοῦ Ραουσχενγκε) τοῦ Ρόιτς, μετὰ 5 λεπτά εἰς τὸ Γκλάιμα τοῦ Σδάρ-Ζ-βουργ-Ρούδολφστατ, ἐντεῦθεν δύναται τις νὰ φθάσῃ εἰς ἡμισίαν ὥραν εἰς τὸ Ἀλτενγκεζέτς τοῦ Ν. Ρόιτς, κατόπιν εἰς μίαν ὥραν εἰς τὸ Δρόνιγκες τῆς Πρωσίας και τέλος μετὰ μίαν ὥραν πάλιν εἰς τὸ Ζάλλ θάλ τῆς Σαξωνικῆς Ἀλτενδουργ.

BIBLIA NEA

Οἱ ἰχθύες τῶν Γλυκίων ὕδατων τῆς Θεσσαλίας.— Ὑπὸ τοῦ κ. Νικ. Χ. Ἀποστολίδου, ὕφηγο τοῦ τῆς Ζωολογίας, ἐξεδόθη ὑπόμνημα εἰς σελίδας 31, περιλαμβάνον περιγραφὴν πάντων τῶν ἰχθύων, οἵτινες ζῶσιν εἰς τὰ γλυκέα ὕδατα τῆς Θεσσαλίας, ἤτοι ἐγγέλουσ, ἴσυχος, κορυγόνου λαβαροῦ, τρώκτου, κυπρίνου, καρσίου, τίγκας, μουστακία τοῦ ποταμίου, ἀβράμιδος, ἀλβούρου, γλάνιδος και λότας. Προτέταται τοῦ κυρίως μέρους και εἰσαγωγὴ περὶ τῶν ἰχθύων ἐν γένει.

ΛΑΧΕΙΟΝ

ΚΑΙ ΔΩΡΑ “ΠΡΟΜΗΘΕΥΣ,”

Ἡ διεύθυνσις τοῦ «Προμηθεῶς» ἐπιθυμοῦσα νὰ εὐχαριστήσῃ τοὺς ἀγαπητοὺς της συνδρομητὰς ὥρισε χάριν αὐτῶν λαχεῖον, ἐκκυβευθὸν τῇ 31ῃ Μαρτίου ε. ἔ.

Ἄ ἄριθμὸς λαμβάνει τὸ λαμπρὸν σύγγραμμα «Astronomie pratique» G. Delel πολυτελῶς δεδεμένον και μετὰ καλλιτεχνικῶν εἰκόνων, ἀξίας 22 δρ.

Ἄ ἄριθμὸς λαμβάνει ἐπίσης τὸ πολυτελῶς δεδεμένον σύγγραμμα τοῦ Flammarion «La Terre avant la creation de l'homme» μετὰ καλλιτεχνικῶν εἰκόνων, ἀξίας 18 δρ.

Ἄ ἄριθ. «Les astres, par Rombosson» ἐπίσης πολυτελῶς δεδεμένον μετὰ εἰκόνων, ἀξίας 15 δρ.

Ἄ ἄριθ. τὸν Πανελλήνιον Σύντροπον τῆς «Ἀκροπόλεως» χρυσόδετον, ἀξίας 5 δρ.

Ἄ ἄριθ. ἐν θερμόμετρον ὑδραργυρικόν, ἀξίας 4 δρ.

Ἄ ἄριθ. τὴν ἑλληνικὴν μετάφρασιν τῆς ἱστορίας τοῦ Ππουκεῖλι, ἀξίας 4 δρ.

Ἄ ἄριθ. τὸν παγκόσμιον γεωγραφικὸν Taschen-Atlas τοῦ περιφήμου καταστήματος Justus Perthes, ἀξίας 4 δρ.

Ἄ ἄριθ. πέντε πίνακας ζωολογικοὺς καλλιτεχνικώτατα ἐπέχειρασμένους, ἀξίας δρ. 3.

Ἄ ἄριθ. Le Ciel, par Flammarion, ἀξίας 2 δρ.

Ὡς ἀρθμοὶ δὲ λαχείων θέλουσι ληφθῆ οἱ ἀριθμοὶ τῶν διπλοτύπων τῆς πληρωθείσης ἔτησις συνδρομῆς. Ὅθεν ἄς σπεύσωσιν οἱ κύριοι συνδρομηταὶ ν' ἀποστείλωσι τῇ διεύθυνσει ἑνωρὶς τὴν συνδρομὴν αὐτῶν, ὅπως συμμετάσχωσι τοῦ λαχείου τούτου. Τὴν συνδρομὴν δ' αὐτῶν πρέπει ν' ἀποστείλωσιν ἀπ' εὐθείας πρὸς τὴν διεύθυνσιν τοῦ περιοδικοῦ διὰ ταχυδρομικῶν ἐπιταγῶν, συναλλαγματικῶν, τραπεζικῶν γραμματικῶν ἑλληνικῶν και παντὸς ἄλλου ἔθνους, ἰδίως γαλλικῶν και ἀγγλικῶν, και ἐν ἑλλείψει τούτων και διὰ γραμματοσήμων. Οἱ ἐν Αἰγύπτῳ κκ. συνδρομηταὶ δύναται ν' ἀποστείλωσι τὴν συνδρομὴν των και δι' ἐπιταγῶν τῆς ἀτμοπλοικῆς ἐταιρίας Κεδιδεῖ.

Συγχρόνως ἡ διεύθυνσις καθιστῆ γνωστὸν τοῖς κυρίοις συνδρομηταῖς ὅτι πέμπει και εἰς ἐκείνους δῶρα οἵτινες ἐγγράφουσι νέους συνδρομητὰς και ἀποστέλλουσι συγχρόνως και τὴν συνδρομὴν αὐτῶν.

Ἄ ἄριθμὸς 15 συνδρομητὰς και ἀποστέλλων τὴν συνδρομὴν αὐτῶν μέχρι τέλους Μαρτίου λαμβάνει ὡς δῶρον τὸ λαμπρὸν σύγγραμμα τοῦ Rombosson «Les astres».

Ἄ ἄριθμὸς 10 συνδρομητὰς ὑπὸ τοὺς αὐτοὺς ὄρους λαμβάνει ὡς δῶρον τὸν Πανελλήνιον Σύντροπον τῆς «Ἀκροπόλεως» χρυσόδετον και τέλος ὁ ἐγγράφων 5 συνδρομητὰς λαμβάνει ὡς δῶρον τὴν μετάφρασιν τῆς ἱστορίας τοῦ Ππουκεῖλι.