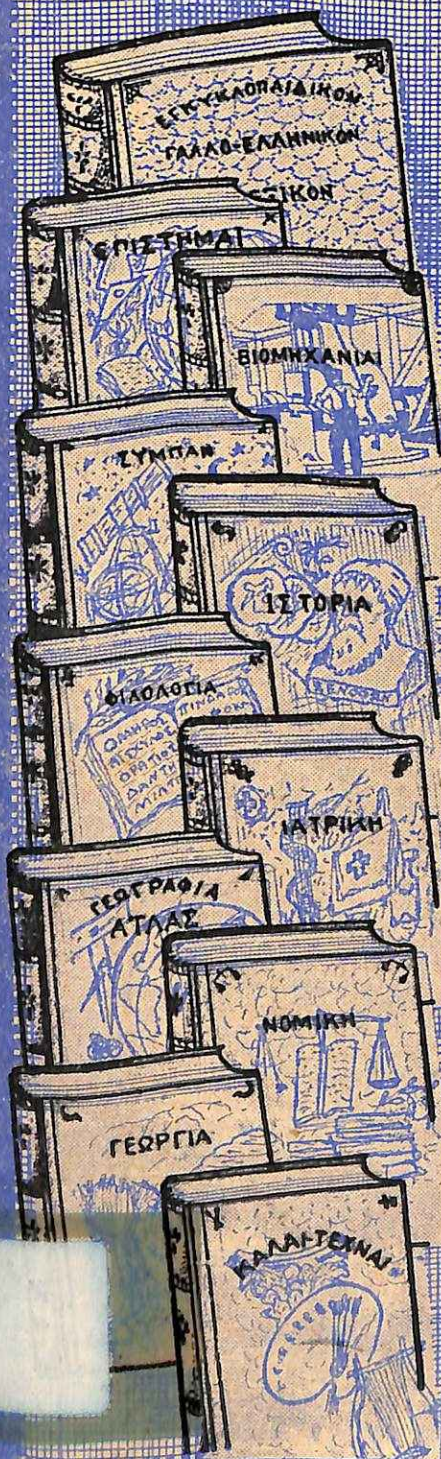
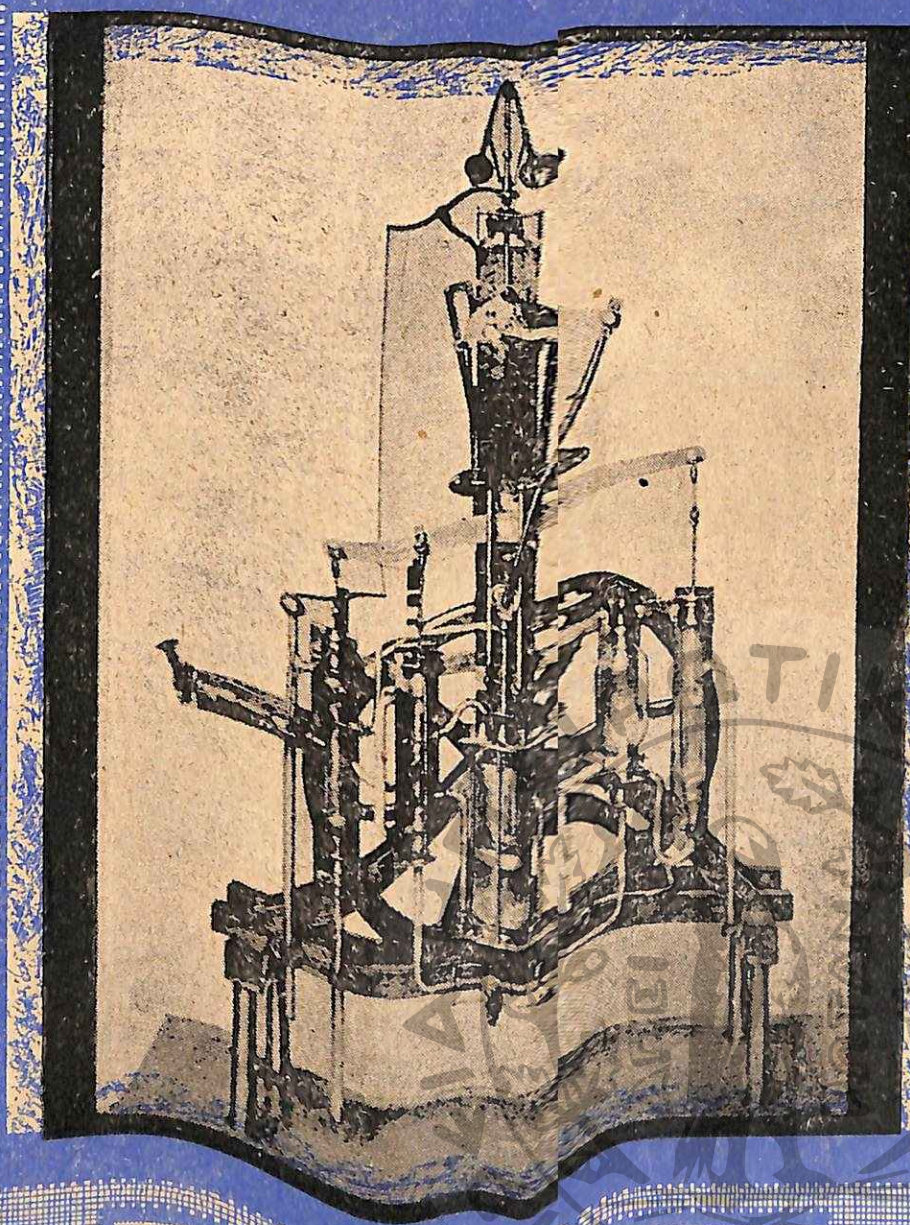


ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΖΩΗ

ΕΤΟΣ Δ' ΑΡΙΘ. 3 (39) - 1 ΜΑΡΤΙΟΥ 1933



Ατμομηχανή κατασκευασθείσα κατά το 1833
από τον Μπουρδών (32)

ΣΥΝΔΡΟΜΑΙ

ΕΤΗΣΙΑ

ΕΞΑΜΗΝΟΣ

ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ (τεύχη 24) ΔΡΧ. 100. —
ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ (» ») ΔΟΛ. 1.50
ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΔΡΧ. 50. —
ΕΣΩΤΕΡΙΚΟΥ ΔΟΛ. 1. —

Δι' Εκπαιδευτικούς, Στρατιωτικούς, Δημοσίους υπαλλήλους, μαθητάς και σπουδαστάς εν γένει
μόνον έτησία συνδρομή δραχ. 80.

Οι παλαιοί συνδρομηταί, όπως και οι νέοι τοιοῦτοι οἱ ὅποιοι θὰ ἐγγραφοῦν μέχρι τέλους τοῦ
μηνὸς Φεβρουαρίου ἔ. ἔ. θὰ μᾶς ἀποστείλουν δι' ἑτησίαν αὐτῶν συνδρομὴν μόνον δραχ. 75.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Οἱ συνδρομηταί θὰ λάβουν ΔΩΡΕΑΝ τὸ ΠΟΛΥΓΛΩΣΣΟΝ ΛΕΞΙΚΟΝ (βλέπε
κατωτέρω), τὸ ὁποῖον θὰ συνοδεύῃ τὸ ΓΑΛΛΟ-ΕΛΛΗΝΙΚΟΝ τοῦτον.

ΠΡΟΗΓΟΥΜΕΝΑ ΤΕΥΧΗ

Εἰς τὰ γραφεῖά μας διαθέτομεν προηγούμενα τεύχη τοῦ περιοδικοῦ ἀντὶ δραχ. 5 ἑκαστον.
Τόμος Α' (τεύχη 1-12) δραχ. 60. Τόμος Β' (τεύχη 13-24) δραχ. 60. Τόμος Γ' (τεύχη 25-36) δραχ. 60.

Οὐδεμία ἐγγραφή ἢ ἀποστολὴ ἐκτελεῖται πρὸς τῆς λήψεως τοῦ ἀντιτίμου.

ΕΠΙΣΤΟΛΑΙ ΚΑΙ ΕΜΒΑΣΜΑΤΑ

«ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΖΩΗ» Βερανζέρον 24 α, Στοά Πίσσα, Ἀρ. Γραφείου 2—ΑΘΗΝΑΙ

ΠΡΟΣΟΧΗ: Ἐπιστώμεν τὴν προσοχὴν τῶν ἀναγνωστῶν μας καὶ ἰδιαιτέρως τῶν Ἑλασχιῶν καὶ
τοῦ Ἐξωτερικοῦ ὅτι οὐδεὶς εἶναι ἐξουσιοδοτημένος νὰ εἰσπράττῃ διὰ λόγαριασμόν τοῦ περιοδικοῦ. Μόνον
αἱ ὑπογεγραμμέναι καὶ ἐσφραγισμέναι ὑπὸ τῆς Διευθύνσεως τοῦ περιοδικοῦ ἀποδείξεις ὑποχρεοῦν αὐτό.

ΕΤΟΣ Δ' ΑΡ. 3 (39) 1 ΜΑΡΤΙΟΥ 1933
ΤΟ ΤΕΥΧΟΣ ΔΡΑΧ. 5

ΠΟΛΥΓΛΩΣΣΟΝ ΛΕΞΙΚΟΝ

Ἡ ἀπλὴ ἐξέτασις τοῦ Λεξικοῦ, ποὺ δημοσιεύομεν, εἴμεθα βέβαιοι ὅτι ἐπεισὲν ὅλους τοὺς ἀναγνώστας ὅτι προσφέρο-
μεν κατὰ τὸ πραγματικῶς ὀφελίμον. Διὰ νὰ ὁλοκληρώσωμεν ὅμως τὸ ἔργον αὐτό, θὰ τὸ συνοδεύσωμεν μὲ ἓνα
ΠΟΛΥΓΛΩΣΣΟΝ ΛΕΞΙΚΟΝ, ὅπου ὁ ἀναγνώστης ἀνατρέχων εἰς τὴν ἑλληνικὴν λέξιν θὰ εὐρίσκῃ τὴν ἀντίστοιχον εἰς
Γαλλικὴν, Ἀγγλικὴν, Γερμανικὴν καὶ Ἰταλικὴν. ΕΠΙ ΠΛΕΟΝ εἰς τὴν γαλλικὴν στήλην θὰ ὑπάρχουν αἱ σχετικαὶ
σελίδες τοῦ ΓΑΛΛΟ-ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ, εἰς τὸν ὅσον ὥστε νὰ εὐρίσκῃ αὐτῶς ὅλην τὴν ἐγκυκλοπαιδικὴν ἀνάπτυξιν τῆς
λέξεως. Μὲ τὸν τρόπον αὐτὸν παρουσιάζομεν ἓνα μοναδικὸν Ἔργον. Κατωτέρω παραθέτομεν δείγμα τῆς διατάξεως τοῦ
ΠΟΛΥΓΛΩΣΣΟΥ ΛΕΞΙΚΟΥ.

ΕΛΛΗΝΙΣΤΙ	ΓΑΛΛΙΣΤΙ	ΑΓΓΛΙΣΤΙ	ΓΕΡΜΑΝΙΣΤΙ	ΙΤΑΛΙΣΤΙ
Α Ἀποκτηνῶ ρ...	Abalourdir ρ... Ἐγκυκλ. ἀνάπτειν βλέπε εἰς τὴν σελ. 5 τοῦ Γ. ΕΛΛ. ΛΕΞ.	Brutalise, stupefn (μπρουταλάιζ σιου- πεφν) ρ...	Tierich, verdum- men (τήριχ, φερν- τούμεν) ρ...	Abrutire, (ἀμπρου- τίρε) ρ...

ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΗΠΕΡΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΚΟΣΜΗΤΕΙΑ
ΒΙΒΛΙΟΘΗΚΗΣ ΑΡΧΕΙΟΥ ΚΑΙ ΕΚΔΟΣΕΩΝ
ΔΩΡΕΑ 1-Τόμα
ΜΕΡΟΜ 16-8-85
36011

ΕΤΟΣ Δ'

ΑΡΙΘΜΟΣ 3 (39)

ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΖΩΗ

ΜΑΡΤΙΟΥ
1933

ΔΕΚΑΠΕΝΘΗΜΕΡΟΝ ΕΓΚΥΚΛΟΠΑΙΔΙΚΟΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ

Η ΕΦΕΥΡΕΣΙΣ ΤΗΣ ΑΤΜΟΜΗΧΑΝΗΣ

Η ΠΛΑΝΗΤΙΚΗ ΖΩΗ ΤΟΥ ΠΑΠΙΝΟΥ

Συμπληροῦνται σχεδὸν 250
ἔτη ἀφ' ὅτου ἀνεκαλύφθη
ἡ κινήτριος δύναμις τοῦ
ἀτμοῦ. Ἡ ἀνακάλυψις αὕτη ὅπως
θὰ ἴδωμεν δὲν ἐγένετο ὅπως ἡ
παράδοσις ἀναφέρει, ὅτι δηλαδὴ ὁ
Δ. Παπῖνος, μέλος τότε τῆς Βασι-
λικῆς Ἑταιρείας τοῦ Λονδίνου,
παρετήρησε τὴν ὁδηγίαν τὴν ὁποί-
αν μετέδεδεν εἰς τὸ κάλυμμα τῆς
χύτρας τοῦ ὁ παραγόμενος ἀτμός
διὰ τοῦ βρασμοῦ τοῦ ὕδατος. Ἡ
ἀφετηρία τοῦ Παπίνου διὰ τὴν ἀ-
νακάλυψιν τῆς κινήτριος δυνά-
μεως τοῦ ἀτμοῦ ὑπῆρξεν ἐντελὴς
διαφορετικῇ.

Ἐν πρώτοις δὲν πρέπει νὰ φαν-
τάζεται κανεὶς τοὺς φυσικοὺς τῆς
ἐποχῆς ἐκείνης (τέλος τοῦ 17ου
αἰῶνος) ὡς θεωρητικούς, ἐργαζο-
μένους εἰς τὰ ἐργαστήρια τῆς φυ-
σικῆς. Τὸ ἐπιστημονικὸν ἰδεῶδες
τῆς ἐποχῆς ἐκείνης, τῶν ἐπιστη-
μόνων οἱ ὅποιοι ἠργάζοντο ὑπὸ
τὴν προστασίαν τοῦ Μεγάλου Λου-
κῆ Φερδινάνδου τῆς Τοσκάνης,
ἦτο ὁ πειραματισμός. Ἀλλὰ πει-
ραματισμός διὰ τὴν ἐπίλυσιν συγ-
κεκριμένων πρακτικῶν προβλημά-
των, χωρὶς τὴν ἀναζήτησιν τῆς
θεωρίας καὶ τῶν γενικῶν ἀρχῶν
ὡς τοῦτο σήμερον συμβαίνει. Οὕ-
τω ἡ ἀτμομηχανὴ ἐγεννήθη ἐκ τῆς
ἀναζητήσεως τοῦ τρόπου διὰ τοῦ
ὁποίου θὰ κατορθοῦτο ἡ ὑδροεὐσις
τοῦ Πύργου τῶν Βερσαλλίων. Τὸ
πρόβλημα δὲν ἦτο εὐχερὲς, διότι
ὁ Πύργος αὐτὸς ἦτο ὑψοδομημέ-
νος μακρὰν πηγῶν καὶ ποταμῶν,
καὶ ἡ διοχέτευσις τῶν ὕδατων τοῦ
Σηκουάνα ἀπῆλθε ὑψωσιν τῶν ὑ-
δάτων αὐτῶν κατὰ 150 μέτρα. Ὁ
Κολμπέρτ ἀνέθεσε τὴν ὑπόθεσιν
εἰς ὅλους τοὺς μηχανικοὺς του.
Ἀλλὰ τίποτε δὲν κατορθοῦτο.
Μετεκάλεσε τότε εἰς Γαλλίαν (τῷ
1666) τὸν περίφημον ὀλλανδὸν φυ-
σικὸν Οὕγκενς, ὀνομαστὸν ἰδίως
ἐκ τῶν ἐργασιῶν του ἐπὶ τῆς ἀ-
στρονομίας καὶ τῆς Μηχανικῆς,

προσκαλέσας αὐτὸν εἰς τὸ ἀριστ-
στατον τότε ἀστεροσκοπεῖον, ὅπου
πλήν τῆς ἀστρονομίας ἐμελετῶντο
ἡ φυσικὴ καὶ ἡ χημεία. Ὁ Οὕγ-
κενς ἔλθων χωρὶς κανένα ζῆλον,
ἐλάχιστα ἐνδιεφέρθη εἰς τὸ πρό-
βλημα τὸ ὁποῖον τῷ ἐτέθη, καὶ
ἠρκεσθῆ νὰ κάμῃ ἀφηρημένας με-
λέτας χρησιμοποιοῦσας τῆς κινή-
τριος δυνάμεως.



Διονύσιος Παπῖνος (1647—1714)

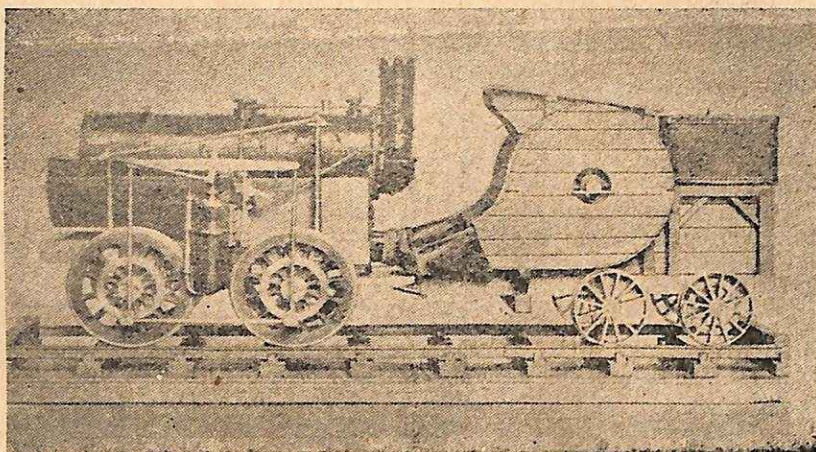
τρίτου δυνάμεως, εἴτε τῆς πυρίτι-
δος, εἴτε τοῦ ἀτμοῦ. Κατ' αὐτὸν ὁ
ἀτμός ἔπρεπε πρῶτον νὰ συμπη-
κνωθῇ ἐντὸς ἐνὸς κυλίνδρου, ἡ δὲ
κίνησις προκαλεῖτο ἀπὸ τὸ δη-
μιουργούμενον διὰ τῆς συμπύκνω-
σεως ταύτης κενόν. Ἐννοεῖται ὅτι
ὁ Οὕγκενς μόνον ἰδέαν διέτύπω-
σε δὲν προέβη δὲ καὶ εἰς τὴν ἐ-
φαρμογὴν αὐτῆς. Βραδύτερον, τὸ
1671, παρέδωσε τὸν σχετικὸν φά-
κελλον εἰς ἓνα νέον βοηθόν, διδά-
κτορα τῆς Ιατρικῆς, μόλις ἀποφοι-
τήσαντα ἀπὸ τὸ Πανεπιστήμιον

τοῦ Ἀνζαί, ἓνα μικρὸν προστα-
τευόμενον τοῦ Ὑπουργοῦ Κολ-
μπέρ, τὸν Διονύσιον Παπῖνον. Οὗ-
τος διὰ τῆς ἐφευρετικότητός του
εἶχε κατακτίσει τὴν ἐμπιστοσύνην
τοῦ προστατέμενον του, ἀφοῦ ὀχι
μόνον ἐβοήθει τὸν Οὕγκενς εἰς
ὅλα τὰ πειράματά του, ἀλλὰ καὶ
κατόκει μαζί του εἰς τὴν Βιβλιο-
θήκην τοῦ Βασιλέως.

Ὁ ἀτμός καὶ τὸ κενόν. Ἡ ἀρ-
χικὴ ἰδέα τῆς χρησιμοποίησεως
τοῦ ἀτμοῦ διὰ τοῦ κενοῦ, μελετή-
θεῖσα ἐπιμελέστερον ὠδήγησε τὸν
Παπῖνον εἰς σειρὰν πειραμάτων
τῶν ὁποίων τὰ ἀποτελέσματα πε-
ριέλαβεν εἰς τὸ ἔργον του «Νέα
πειράματα ἐπὶ τοῦ κενοῦ» δημο-
σιενθὲν ἐν ἔτει 1674. Καὶ ὁ Πα-
πῖνος πραγματικῶς ἐλάχιστα ἐν-
διεφέρθη διὰ τὰ ὕδατα τῶν Βερ-
σαλλίων. Ἐκεῖνο τὸ ὁποῖον μᾶλλον
προσῆλκνυσε τὴν προσοχὴν του ἦτο
τὸ κενόν ἐπὶ τοῦ ὁποίου μέγας ἐ-
γένετο τότε λόγος. Συγχρόνως τό-
τε ὁ Ἀβὲς Μαριὸτ καὶ ὁ ἄγγλος
Μπόυλ, ἀνεζήτησαν τὰς ιδιότητας
τοῦ ἀέρος, συγκρίνοντες τὴν φυσί-
κην του κατὰστασιν εἰς τὴν ἀτμο-
σφαῖραν μὲ τὴν κατὰστασιν του
ἐντὸς δοχείου ὅπου ὑπῆρχε κά-
ποιο κενόν. Ὁ Παπῖνος διὰ τῶν
ἐργασιῶν του ἐτελείωσε τὴν
«ἀντίληψιν τοῦ κενοῦ» καὶ συνέβα-
λεν ἐν τινὶ μέτρῳ εἰς τὴν ἰδρύσιν
τῆς φυσικῆς τῶν ἀερίων.

Ἡ ἀντίληψις πυρίτιδος. Ἀλλ' ὁ
Κολμπέρ δὲν ἐγκατέλειπε τὸ πρό-
βλημά του τῶν Βερσαλλίων, καὶ
κατὰ τὸ 1675 παρέστη προσωπι-
κῶς εἰς τὰς δοκιμὰς τῆς διὰ πυ-
ρίτιδος ἀντλίας τὴν ὁποίαν εἶχε
κατασκευάσει ὁ Παπῖνος. Ἡ ἀν-
τλία αὕτη δὲν ἀπέτελεσε τὸν πρω-
τοπόρον τῶν σημερινῶν ἐκρηκτι-
κῶν κινήτρων (βενζινομηχανῶν
καὶ αεριομηχανῶν). Διότι ἐκεῖ ἡ
ἐκκρηκτικὴ ἐχρησίμευε ἀπλῶς διὰ τὴν
ἐκκένωσιν τοῦ κυλίνδρου ἀπὸ τὸν
ἀέρα, μετὰ τὴν ὁποίαν ἡ ἀτμο-

σφαιρική πίεσις ενεργούσα ἐπὶ τοῦ ἄλλου μέρους τοῦ ἐμβόλου προεκάλει τὴν κίνησιν, ἐνῶ εἰς τοὺς σημερινούς κινητήρας ἡ ἔκρηξις ἐπιδρῶσα κατ' ἐνθεῖαν ἐπὶ τοῦ ἐμβόλου προκαλεῖ τὴν κίνησιν αὐτοῦ. Δυστυχῶς τὰ ἀποτελέσματα τῆς δοκιμῆς ἐκείνης ἀπέτυχον. Δὲν εἶναι μάλιστα γνωστὸν ἂν πράγματι αἱ δοκιμαὶ ἐκείναι ἀπέτυχον ἢ μήπως ἐθεωρήθησαν ὡς ἀποτυχοῦσαι λόγῳ τῆς ἐχθρότητος τῆς κοινῆς γνώμης ἐν Γαλλίᾳ κατὰ τοῦ Προτεσταντισμοῦ εἰς τὸν ὁποῖον ὁ Παπῖνος ἀνῆκε. Τὸ γε-



Ἡ πρώτη κατὰ τὸ 1829 κατασκευασθεῖσα ἀτμάμαξα με σωλήνας

γονός εἶναι ὅτι ὁ Παπῖνος ἀνεχώρησε τότε ἐσπευσμένως δι' Ἀγγλίαν, καὶ διασκορπίσας μετ' ὀλίγον τὴν οἰκογένειάν του ἐκτὸς τῆς Γαλλίας διέκοψε κάθε δεσμόν μετὰ τὸ πατριὸν ἔδαφος.

Εἰς τὸ Λονδίον ὁ Μπόυλ, ἄλλος διάσημος φυσικός, ὁ ὁποῖος εἶχε καὶ αὐτὸς διακριθεὶς διὰ τῶν μελετῶν του ἐπὶ τῶν ἀερίων, εἶχε λάβει γνώσιν τῶν ἐργασιῶν τοῦ Παπίνου καὶ τρέφων μεγάλην ἐκτίμησιν δι' αὐτὸν τὸν προσέλαβεν ὡς βοηθὸν καὶ τὸ 1680 τὸν εἰσήγαγεν εἰς τὴν Βασιλικὴν Ἑταιρείαν τοῦ Λονδίνου. Ὁ Παπῖνος εἰς ἡλικίαν τότε 33 ἐτῶν, ἀπέκτησε τοιοῦτοτρόπως καὶ πάλιν κάποιαν θέσιν σταθεράν. Προπαρασκευάζει ὅλα τὰ πειράματα τὰ ἐκτελεσθέντα ἐνώπιον τῆς Βασιλικῆς Ἑταιρείας. Ἐργάζεται πολὺ, ἐπιναλαμβάνει κατὰ τὴν ἐποχὴν ἐκείνην τὰ πειράματά του ἐπὶ τῆς θερμικῆς ἀντλίας καὶ κατασκευάζει μίαν συσκευήν τὴν ὁποῖαν ὀνομάζει «Ντιζεστέρ». Δὲν ἀποκλείεται νὰ εἶχεν ἀπὸ τῆς ἐποχῆς ἐκείνης ὁ Παπῖνος ἐν εἶδος προοιμώσεως ἐπὶ τῆς ἀρχῆς τὴν ὁποῖαν ἐ-

μελε νὰ διατυπώσῃ βραδύτερον ὁ Καρνώ. Κατὰ τὴν ἀρχὴν ταύτην τοῦ Καρνώ, ἡ ἀπόδοσις ἐνὸς θερμικοῦ κινητήρος εἶναι τόσον μεγαλύτερα ὅσον μεγαλύτερα εἶναι ἡ διαφορὰ θερμοκρασίας μεταξὺ τῆς θερμῆς πηγῆς (τοῦ ἀτμοσφαιρικοῦ) καὶ τῆς ψυχρᾶς πηγῆς (τοῦ ψυγείου). Ὁ «Ντιζεστέρ»—ὁ ὁποῖος ἀποτελεῖ πραγματικῶς τὴν χύτραν τοῦ Παπίνου—ἀποτελεῖτο ἀπὸ ἐν δοχεῖον κλειστὸν ἐντὸς τοῦ ὁποῖου ἐβράζειν ὕδωρ ὑπὸ πίεσιν, δηλαδὴ ὑπὸ θερμοκρασίαν ἀνωτέραν τῶν 100 βαθμῶν. Ἀλλὰ πάντως ἡ κι-

νητήριος δύναμις τὴν ὁποίαν ὁ Παπῖνος ἐξήτει νὰ πραγματοποιήσῃ ἐπεδιώκετο πάντοτε διὰ τοῦ κενοῦ τὸ ὁποῖον προσεπάθει νὰ δημιουργήσῃ ἐντὸς τοῦ κυλίνδρου διὰ τῆς συμπυκνώσεως τοῦ ἀτμοῦ. Ἡ πίεσις τὴν ὁποίαν μετέδιδεν εἰς τὸν Ντιζεστέρ δὲν εἶχεν ἄλλον λόγον παρὰ νὰ ἀποδιώξῃ τὸν ἀέρα ἀπὸ τὴν μίαν πλευρὰν τοῦ ἐμβόλου. Ἡ προσπάθεια αὕτη ἐσκόπει ἐν μιᾷ λέξει τὴν συνένωσιν τοῦ κυλίνδρου καὶ τοῦ ψυγείου εἰς ἐν μοναδικὸν ὄργανον. Ὅσον παράδοξος καὶ ἂν φαίνεται τώρα, τότε ἐπεβάλλετο ὡς λογικὴ ἀπὸ τὰ μέσα τὰ ὁποῖα ὑπῆρχον τότε. Διότι ἦτο ἀδύνατον νὰ κατασκευασθῇ τότε δοχεῖον (ἀτμοσφαιρικὸν ἢ κενὸν) δυνάμενον νὰ ἀντισταθῇ εἰς ὑψηλὰς ἐσωτερικὰς πιέσεις. Κατὰ συνέπειαν ἦτο δυνατόν νὰ παραχθῇ μεγαλύτερα κινητήριος δύναμις διὰ τοῦ κενοῦ παρὰ διὰ τῆς πίεσεως.

Ὁ Παπῖνος εἰς Γερμανίαν. Παρὰ τὰ φαινόμενα, ἡ θέσις τοῦ φροντιστοῦ τῶν πειραμάτων τὴν ὁποίαν ὁ Παπῖνος κατεῖχεν εἰς τὴν Βασιλικὴν Ἑταιρείαν, φαίνε-

ται ὅτι δὲν τὸν ἱκανοποιεῖ. Εἰς τὸν τρόπον ὥστε δὲν ἀντέστη οὗτος εἰς τὴν πρόσκλησιν ἡ ὁποία τῷ ἐγένετο ἀπὸ ἐνα Γερμανὸν Πρίγκηπα, τὸν Κάρολον τῆς Έσσης, ὁ ὁποῖος τῷ προσέφερε τὴν ἔδραν τῶν Μαθηματικῶν εἰς τὸ Πανεπιστήμιον τοῦ Μαργούργου. Ἡ ταραχώδης ζωὴ τοῦ Παπίνου λαμβάνει ὁδὸν νέαν κατεῦθυνσιν ἀπὸ τοῦ 1687 διὰ νὰ μὴ μεταβληθῇ τὴν φορὰν αὐτὴν ἐπὶ μίαν ὀλόκληρον εἰκοσαετίαν. Γίνεται λοιπὸν Μαθηματικὸς καὶ ἀποδίδεται ψυγῇ καὶ σώματι εἰς τὰς θεωρητικὰς μελέτας. Σπινθηροβόλον πνεῦμα ὅπως ἦτο προκαλεῖ τὴν προσοχὴν τοῦ μαθηματικοῦ φιλοσόφου Λέιμπνις μετὰ τὸν ὁποῖον εἶχε γνωρισθῇ εἰς Παρισίους εἰς τοῦ Ὀυγκερς. Ἀλλὰ δὲν ἀργεῖ νὰ διαφωνήσῃ καὶ μετὰ τὸν Λέιμπνις, καί, ὀλιγότερον εἰδικὸς εἰς τὰς μαθηματικὰς μελέτας, ἐπανέρχεται εἰς τὰ πειράματά του ἐπὶ τῶν θερμικῶν ἀντλιῶν. Τοῦ ἀπέμενε νὰ ἐφεύρῃ τὸν κυρίως κινητήρα. Ἐν ἔτει 1698 πραγματοποιεῖ ἐν τέλει μίαν μηχανὴν ἱκανὴν νὰ ἀναβιβάσῃ τὸ ὕδωρ βασιζομένην πάντοτε εἰς τὴν συμπύκνωσιν τοῦ ἀτμοῦ ἐντὸς τοῦ κυλίνδρου. Πραγματικῶς τὸ κινητήριον ὄργανον εἶναι πάλιν ὁ ἀτμοσφαιρικός ἀήρ. Δημοσιεύει ἐπὶ τῆς μηχανῆς ταύτης μίαν σειρὰν ἀπομνημονευμάτων, συγκεχυμένων μὲν, ἀλλ' ὅπου διαγράφεται σαφῶς ἡ ἰδέα τῆς χρήσεως τοῦ ἐμβόλου, ὅχι μόνον διὰ τὴν ἀντλήσιν τοῦ ὕδατος ὅπως εἰς τὰς ἐμβολοφόρους ἀντλίας, ἀλλὰ καὶ διὰ τὴν μετάδοσιν τῆς κινήσεως.

Ἀπὸ τῆς στιγμῆς ταύτης ἡ ἀτμομηχανὴ εἶχεν ἐφευρεθεῖ. Καὶ κατὰ περίεργον σύμπτωσιν εἶχε συγχρόνως ἐφευρεθεῖ ὡς ἐφαρμογὴ τῶν γενικῶν ιδιοτήτων τοῦ ἀτμοῦ ἀπὸ ἐνα ἄλλον Γάλλον, ὀλιγότερον γνωστὸν, τὸν Ἀμοντόν. Ἀλλ' ὁ Ἀμοντόν δὲν τὴν ἐπραγματοποίησε. Διείδεν ἀπλῶς τὴν δυνατότητα τῆς κατασκευῆς μιᾶς θερμῆς μηχανῆς.

Εἰς τὴν Ἀγγλίαν συνεπληρώθη τὸ ἔργον τοῦ Παπίνου. Καὶ πρῶτον ὁ Σαβερόν (1698) ἔσχε πρῶτος τὴν ἰδέαν νὰ χρησιμοποιήσῃ τὴν πίεσιν τοῦ ἀτμοῦ διὰ νὰ ἀννυψώσῃ κατ' ἐνθεῖαν τὸ ὕδωρ. Μετ' αὐτὸν ὁ Νιονκόμην καὶ ὁ Γκαϊλέϋ (κατὰ τὸ ἔτος τοῦ θανάτου τοῦ Παπίνου 1710) συνεδάσαν τὰς ἰδέας τοῦ Παπίνου καὶ τοῦ Σαβερόν καὶ ἐχρησιμοποίησαν, κατὰ τὰς νεωτέ-

ΤΟ ΕΡΓΟΝ ΤΟΥ ΚΑΘΗΓΗΤΟΥ ΝΤ' ΑΡΣΟΝΒΑΛ

Η ΖΩΗ, ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΝ ΦΑΙΝΟΜΕΝΟΝ

Τὰ ἡλεκτρικὰ ἐναλλασσόμενα ρεύματα ὑψηλῆς συχνότητος ἐνεφανίσθησαν τὸ πρῶτον ὑπὸ συγκεκριμένην μορφήν κατὰ τὰ πειράματα τοῦ Hertz (1868), ὁπότε, ἀπὸ ἐνὸς κυκλώματος ταλαντώσεων προσοριζομένου διὰ τὴν παραγωγὴν ἡλεκτρικοῦ σπινθήρος ἐξεπήδησε τὸ πρῶτον «ἐρτζιανὸν κύμα».

Τὸ 1890 ὁ Γάλλος σοφὸς Έδουάρδος Μπραβλὴ ἀνεξήτησεν ἂν ὁ πάρχη ἀναλογία μεταξὺ αὐτοῦ τοῦ εἶδους τῶν ἡλεκτρικῶν ρευμάτων καὶ τῶν νευρικῶν ἐπιδράσεων. Καί, ἂν καὶ βεβαίως τοιαύτην ἀναλογίαν δὲν ἤδυνήθη νὰ διαπιστώσῃ, ἀφοῦ ἡ σχέσις τοῦ ἡλεκτρισμοῦ καὶ τῆς ζωῆς ἀποτελεῖ καὶ σήμερον ἀκόμη πρόβλημα διὰ τοὺς σοφοὺς, ἐν τούτοις διὰ τῶν πειραμάτων του ἐκείνων κατάρθρωσε νὰ φέρῃ εἰς πέρας τὸν πρῶτον φωρατὴν τῶν ἐρτζιανῶν κυμάτων.

Μεταξὺ τῶν σοφῶν τοὺς ὁποῖους μέχρι σήμερον ἀπησχόλησε καὶ ἀπασχολεῖ ἡ σχέσις, ἡ ὁποία εἶναι δυνατόν νὰ ὑφίσταται μεταξὺ τῆς ζωῆς καὶ τοῦ ἡλεκτρισμοῦ, εἰς τὸν μᾶλλον σοβαρὸν εἶναι ὁ Γάλλος Δ' Ἀρσονβάλ. Οὗτος ἰσχυρὸς καμμίαν προκατάληψιν ὑπακούων ἀποκλειστικῶς καὶ μόνον εἰς τὸ πειραματικὸν πνεῦμα τοῦ Κλαυδίου Μπερνάρ κατέστρωσε τὰς πρώτας τοῦ ἐργαστηριακὰς μελέτας ἐπὶ τῶν ἀποτελεσμάτων τοῦ ἐναλλασσόμενου ρεύματος ἐπὶ τῶν ζώντων ὁργανισμῶν.

Αἱ ἡλεκτροπαραγωγαὶ μηχαναὶ τῆς ἐποχῆς ἐκείνης αἱ μᾶλλον τελειοποιημέναι δὲν δύνανται νὰ παραγάγουν ρεῦμα συχνότητος ἀνωτέρας τῶν 10000 περιόδων ἀνὰ δευτερόλεπτον, καὶ ἀποτελοῦν φραγμὸν

ρας ἀρχάς, τὴν πίεσιν τοῦ ἀτμοῦ ὡς κινητήριον δύναμιν δρῶσαν ἐπὶ τοῦ ἐμβόλου.

Καὶ ἐκ τῶν προσπαθειῶν αὐτῶν, διὰ νὰ ἱκανοποιηθῇ ἡ ἐπιθυμία ἐνὸς Ὑποργοῦ (τοῦ Κολμπέρ) μετὰ τριακονταετῆς ἀναζητήσεις πρὸς ἐσφαλμένας κατευθύνσεις, προέκυψε τὸ μηχανήμα τὸ ὁποῖον μετὰ ἐνα αἰὼνα ἐπέτρεψε τὴν ἀνάπτυξιν καὶ ἐξέλιξιν τῆς νεωτέρας βιομηχανίας.

Διὰ τὰς ἐργασίας τοῦ Δ' Ἀρσονβάλ, ὁ ὁποῖος διαβλέπει τὸ ἐνδιαφέρον τὸ ὁποῖον ὑπάρχει εἰς τὴν αὔξησιν τῆς συχνότητος. Ὑπὸ τὰς συνθήκας ταύτας ἡ συσκευή τοῦ Hertz τοῦ ἔρχεται ἀρωγός. Τὴν τροποποιεῖ διὰ τοὺς σκοποὺς του, οἱ ὁποῖοι οὐδεμίαν σχέσιν εἶχον μετὰ τὸν ἀσύρματον, καὶ ἀνοίγει ἐνα νέαν ἀνεξερεύνητον δρόμον πρὸς τὴν καθαρὰν φυσιολογίαν. Χρησιμοποιῶν τὰ ζῶντα σώματα ὡς κοινούς πυρήνας σιδήρου ὁ



Ὁ καθηγητὴς Ντ' Ἀρσονβάλ

Δ' Ἀρσονβάλ τὰ ἐτοποθέτει ἐπὶ τοῦ ἄξονος ἐνὸς πηνίου τὸ ὁποῖον διαρρέεται ἀπὸ ἡλεκτρικὸν ρεῦμα. Ἡ διάταξις αὕτη χρησιμοποιεῖται σήμερον διὰ τὴν κατασκευὴν ἐπαγωγικῶν φούρων, διὰ τῶν ὁποίων ἐπιτυγχάνεται ἡ τήξις τῶν μετάλλων εἰς τὰς δυσκολωτέρας περιπτώσεις. Ὁ βιάτραχος, ὁ λαγὸς ἢ ὁ ἄνθρωπος τὰ ὁποῖα ὁ Δ' Ἀρσονβάλ ἐτοποθέτησεν εἰς τὸν ἄξονα τοῦ πηνίου του δὲν ἀπηνθρακώθησαν διότι τὸ χρησιμοποιηθὲν παρ' αὐτοῦ ρεῦμα ἦτο περιορισμένης ἰσχύος, 3 ἀμπέρ ὑπὸ 110 βόλτ. Ἡ ἐπαγωγικὴ ἰσχύς τοῦ μεγάλου αὐτοῦ πηνίου ἦτο ἐν τούτοις καταπληκτικὴ. Ὅταν ὁ ἐντὸς τοῦ πηνίου εὐρισκόμενος ἄνθρωπος

ἐκράτει μίαν ἡλεκτρικὴν λυχνίαν, ἡ λυχνία ἦναπτε καὶ τὸ νῆμα τῆς ἐλευκοπυροῦτο. Ἄν πάλιν ὁ ἄνθρωπος ἐκλείνε διὰ τῶν χειρῶν του τὸ κύκλωμα τῆς λυχνίας καὶ πάλιν αὕτη ἦναπτε.

Τὰ ἀποτελέσματα ταῦτα ὑπῆρξαν θαυμάσια. Τὸ ἀνθρώπινον σῶμα, χωρὶς νὰ αἰσθανθῇ τὸν ἐλάχιστον πόνον ἐπέτρεπε τὴν διόδον ἐνὸς ἡλεκτρικοῦ ρεύματος τὸ ὁποῖον ἂν δὲν ἦτο ὑψηλῆς συχνότητος θὰ τὸν εἶχε κατακεραυνώσῃ καὶ ἂν ἀκόμη ἦτο 100 φορές μικρότερον.

Αἱ θεραπευτικαὶ ιδιότητες τῆς ὑψηλῆς συχνότητος.

Καὶ τώρα εἶναι σπάνιοι οἱ ἄνθρωποι οἱ ὁποῖοι δὲν ἔχουν ὑποβληθῇ εἰς τὴν εὐεργετικὴν «διαθερμικὴν» θεραπείαν.

Εἰς τὸ ἐργαστήριον τοῦ εἰδικοῦ ἱατροῦ καθήμεθα μετὰ δύο ἡλεκτρόδια ἀνὰ χεῖρας μέσῳ τῶν ὁποίων διοχετεύεται διὰ τοῦ σώματός μας ρεῦμα ὑψηλῆς συχνότητος τοῦ ὁποῖου ἡ ἔντασις δύναται νὰ ὑπερβῇ τὸ ἐν ἅμπέρ ὑπὸ τάσιν 20.000 βόλτ, ρεῦμα δηλαδὴ τὸ ὁποῖον θὰ ἠδύνατο νὰ μᾶς θανατώσῃ 7.000 φορές ἂν ἦτο συνεχές. Καὶ ἀντὶ νὰ θανατωθῶμεν αἰσθανόμεθα μίαν γλυκεῖαν θερμότητα, ἐνα εὐεργετικὸν πυρετόν, ὁ ὁποῖος ἐπιδρᾷ ἐπὶ τῆς ἀρτηριοσκληρώσεως, ἐπὶ τῶν ρευματισμῶν κλπ.

Αὐτὰ βεβαίως τὰ ἀφειλομένον εἰς τὸν Δ' Ἀρσονβάλ. Ἀλλοτε ὁ σοφὸς παρακολουθῶν ἐνα λαγὸν τοποθετημένον εἰς τὸν ἄξονα τοῦ πηνίου του εἶχε διαπιστώσει ὅτι ὁ ὅστος ὑφίστατο καὶ σὶν 48 γραμμαρίων ἐκ τῆς συστάσεώς του ἐντὸς δύο ὥρων, ἐνῶ εἰς τὸν αὐτὸν χρόνον ἡ καὶ σὶς του δταν δὲν εὐρίσκετο ἐντὸς τοῦ πηνίου ἀνῆρχετο εἰς 23 μόνον γραμμάρια. Τοῦτο ἀποδεικνύει ἐκ πρώτης ὀψεως ὅτι τὸ ἡλεκτρικὸν ρεῦμα ὑψηλῆς συχνότητος ἐπιταχύνει τὴν ζωὴν. Ἡ πραγματικότης ὅμως εἶναι ὅτι ἐνισχύει τὴν μυστηριώδη χημείαν, ἡ ὁποία συντελεῖται εἰς τὸ ἐσωτερικὸν τῶν ζώντων ὁργανισμῶν.

Ἡ ζωὴ ὡς ἡλεκτρικὸν φαινόμενον.

Διὰ τῶν βασικῶν αὐτῶν ἀνακα-



Κοσμογονία. — Ο ήλιος. — Οι πλανήται. — Οι άστέρες. — Η γη. — Οι ωκεανοί. — Η ατμόσφαιρα. Κλίματα και μετεωρολογικά φαινόμενα.

Είς τὸ ὑπ' ἀριθ. 1(37) τεύχος σελίς 13 εἵχομεν παρατηρήσει ὅτι ἡ γῆ δὲν εἶναι τελείως σφαιρική, ἐφ' ὅσον πρὸς τοὺς πόλους τῆς παρατηρεῖται μία πλάτυνσις ταύτης.

Ἡ πλάτυνσις αὕτη ἢ ποία εἶναι συνέπεια τῆς φυγοκέντρου δυνάμεως, ἥτις ἐπενήργησε ἐπὶ τῆς Γῆς, ὅταν αὕτη ἦτο ἀκόμη τετηγμένη εἶναι πολὺ ἀσθενὴς καὶ ἀναλογεῖ πρὸς τὸ $1/297$ τῆς ἀκτίνος ἥτοι ἂν ἡ ἀκτίς ἀπὸ τοῦ κέντρου τῆς Γῆς πρὸς τὸν Ἰσημερινὸν ἦτο 297 μέτρα ἢ ἀκτίς ἀπὸ τοῦ κέντρου πρὸς τὸν Πόλον θὰ ἦτο 296 μέτρα.

Τὸ μέτρον καθωρίσθη ὡς τὸ ἐν τεσσαρακοστὸν ἑκατομμυριοστὸν τοῦ μήκους τοῦ γήινου μεσημβρινοῦ. Ὅταν ἐγένοντο αἱ πρῶται γεωδειαὶ μετρήσεις κατεσκευάσαν ἓνα μέτρον ἀπὸ πλατίνης, τὸ ὁποῖον σήμερον κατόπιν νεωτέρων ἐπαληθεύσεων ἀποδεικνύεται ὅτι εἶναι βραχύτερον κατὰ 19 ἑκατοστά τοῦ χιλιοστοῦ ἀπὸ τὸ πραγματικόν.

ὑποθέτοντες τὴν γῆν σφαιρικήν, πρῶγμα τὸ ὁποῖον εἶναι ἄλλως τε πολὺ πλησίον εἰς τὴν πραγματικότητα, τὸ μήκος τῆς ἀκτίνος τῆς εἶναι 6366 χιλιομέτρα ἢ ἐπιφανεία τῆς ἔχει ἑκτασίν 510 ἑκατομμυρίων τετραγωνικῶν χιλιομέτρων, ὃ δὲ ὄγκος αὐτῆς φθάνει τὰ 1083260 ἑκατομμύρια κυβικὰ χιλιομέτρα. Τὸ ὑψηλότερον ὄρος τῆς σφαίρας, τὸ

λύφωον ὃ Δ' Ἀρσονδάλ ὕδρουσε μίαν γέαν ἐπιστήμην, τὴν «Ἡλεκτροφυσιολογίαν».

Μελετῶν ἐκ παραλλήλου μετὸν Γαβριήλ Λίμπαν τὰ «ψάρια-τορπίλας» καὶ τὴν λειτουργίαν τῶν περιέργων ἡλεκτροτριχοειδῶν στηλῶν, ἐντὸς τῶν ὁποίων τὰ ψάρια αὐτὰ παράγουν τὸν ἡλεκτρισμὸν τῶν, καὶ πεπεισμένος περὶ τοῦ γεγονότος ὅτι — ὅπως παραδέχεται σήμερον ἡ πλειονότης τῶν σοφῶν — κάθε ζῶν ὄργανισμός εἶναι ὕλη ἡλεκτρική, ὃ Δ' Ἀρσονδάλ ἔλαβε τὴν ἀπόφασιν νὰ μελετήσῃ κατὰ βάθος τὴν μυϊκὴν λειτουργίαν.

Λαμβάνων ἐν ἑνερῶν ἐντόμου ἐγκατέστησεν ἐντὸς τοῦ μικροσκοπι-

ῥεβερσετ τῶν ἱμαλίων φθάνει μόνον τὰ 9000 μέτρα. Τὸ μεγαλειότερον βάθος τὸ ὁποῖον ἐμετρήθη εἰς τὸν Ὁκεανὸν παρὰ τὰς Καρολίνας νήσους, μόλις φθάνει τὰ 10000 μέτρα. Αἱ σοβαρώτεραι ἀνωμαλίας τῆς Γῆς μόλις παριστοῦν τὸ $1/700$ τῆς ἀκτίνος τῆς καὶ ἐὰν θελήσωμεν νὰ τὰς ἀναπαραστήσωμεν κατ' ἀκριβῆ ἀναλογίαν ἐπάνω εἰς μίαν σφαῖραν, θὰ πρέπει νὰ λάβωμεν τοιαύτην ἀκτίνος 70 ἑκατοστομέτρων, δηλαδὴ διαμέτρου 1.40 μ. Ἐπάνω εἰς τὴν σφαῖραν αὐτὴν τὸ ῥεβερσετ θὰ παρουσίαζε ἑξοχὴν μόλις ἑνὸς χιλιοστομέτρου. Αἱ ἀνωμαλίας δηλαδὴ τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς ἰσχυρὰ ἐν σχέσει πρὸς τὸ μέγεθος τῆς δὲν εἶναι ἀνάλογοι οὔτε καὶ πρὸς τὰς ἀνωμαλίας ἑνὸς πορτοκαλλιοῦ θὰ ἠδύνατο κανεῖς νὰ τὰς παραβάλλῃ μόνον πρὸς τὰς ἀνωμαλίας ποῦ παρουσιάζει ἡ ἐπιφάνεια τοῦ αὐγοῦ.

Οἱ φυσικοὶ ὁροὶ ἐπὶ τῆς Γῆς.

Ἡ Γῆ συνίσταται ἀπὸ τρία συστατικά, τὰ ὁποῖα εἶναι διατεταγμένα κατὰ ὁμόκεντρον τρόπον: ἐκ τοῦ «στερεοῦ φλοιοῦ», ἐκ τοῦ «ὀκεανοῦ», ὃ ὁποῖος συμπληρῶνει τὰ κοιχώματα τοῦ πρώτου, καὶ ἐκ τῆς «ἀτμοσφαίρας», ἡ ὁποία περιβάλλει καὶ τὰ δύο. Ὁ ἑξωτερικὸς φλοιὸς τῆς γῆς, ἡ **λιθόσφαιρα**, ἀποτε-

λεῖται ἀπὸ μικρὸν ἀριθμὸν κυρτοσταλλικῶν ἢ μὴ ὀρυκτῶν, τὸ πάχος τῶν ὁποίων δὲν ὑπερβαίνει τὰ 60 χιλιομέτρα.

Ἄλλοτε ὁ Ὁκεανὸς ἐκάλυπτε ὅλην τὴν Γῆν, ἡ δὲ ξηρὰ ἦτο βυθὸς τῆς θαλάσσης, ἀλλὰ πρὸ τῆς ἐμφανίσεως τῆς ζωῆς ἐπὶ τῆς Γῆς ἀνεφάνησαν ὑπὲρ τὴν ἐπιφάνειαν τμήματα τοῦ ξηροῦ φλοιοῦ αὐτῆς.

Ἡ σημερινὴ κατανομή ξηρᾶς καὶ θαλάσσης ἐπὶ τῆς Γῆς εἶναι πολὺ ἄνισος. Ἐνῶ πλησίον τοῦ Β. Πόλου ὑπάρχει θάλασσα περιβαλλομένη πανταχόθεν διὰ ξηρᾶς, περὶ τὸν Νότιον Πόλον ὑπάρχει γῆ καλυπτομένη ὑπὸ αἰωνίας χιόνος καὶ πάγου. Ὑπολογίζεται ὅτι μόνον τὰ 29/100 τῆς ὅλης ἐπιφανείας τῆς Γῆς καλύπτονται ὑπὸ ξηρᾶς, τὰ δὲ ὑπόλοιπα ὑπὸ ὕδατος. Ἡ ἐπιφάνεια τῆς ξηρᾶς ἀνέρχεται εἰς 149 ἑκατομμύρια τετραγωνικὰ χιλιομέτρα κατανεμόμενα ὡς ἑξῆς: Ἑυρώπη 10, Ἀφρική 29,8, Ἀσία 44,2, Αὐστραλία 8,9, Ἀμερική 41,9, Ἀνταρκτική 14,2. Θεωρεῖται ὅτι σπουδαίαν ἐπίδρασιν ἐπὶ τῆς ἐξελίξεως τοῦ πολιτισμοῦ ἔσχεν ἡ ὀριζοντία διαμόρφωσις τῆς ἐπιφανείας τῆς Γῆς (παράλλια, νῆσοι, χερσόνησοι κλπ.), ὅπως ἐπίσης καὶ ἡ κατακόρυφος διάπλασις ταύτης (πεδιάδες, κοιλάδες, ὄρη).

κοῦ αὐτοῦ ὁργάνου μίαν ἄλυσον σταγόνων ὑδραργύρου καὶ δέξινισμένου ὕδατος ἐναλλάξ. Ἐφαρμόζων ἀκολούθως ἐν ρεῦμα ἡλεκτρικὸν εἰς τὴν ἄλυσον ταύτην, προεκάλει τὴν σύσπασιν τοῦ μυϊκοῦ αὐτοῦ νήματος. Ἡ σύσπασις αὕτη ὠφέιλετο εἰς τὴν ἡλεκτροτριχοειδῆ παραμόρφωσιν τῶν σταγόνων τοῦ ὑδραργύρου. Ἡ ἀνατομία ἀποδεικνύει ὅτι αἱ μυϊκαὶ συσπάσεις εἶναι τοῦ αὐτοῦ τύπου με ἐκείνας τὰς ὁποίας προεκάλεσε πειραματικῶς ὃ Δ' Ἀρσονδάλ.

Τὸ μέλλον τῆς ηλεκτροθεραπευτικῆς.

Ἡ τελευταία λέξις τῆς ηλεκτροφυσιολογίας, κατὰ τὴν ὑφισταμένην πρόσοδον τῆς ἐπιστήμης, συνίσταται

πιθανῶς εἰς τὴν θεραπευτικὴν διὰ «βραχέων κυμάτων», τὰ ὁποῖα δὲν διαφέρουν, κατὰ τὴν ἐπαγωγὴν, ἀπὸ τὰ ρεύματα ὑψηλῆς συχνότητος. Ἡ μέθοδος αὕτη ἰσοδυναμεῖ μετὰ τὴν τεχνικὴν δημιουργίαν, εἰς ἐν ὁρισμένον σημεῖον τοῦ σώματος, ἓνα τεχνικὸν πυρετόν, προωρισμένον νὰ ἀντιδράσῃ ὅπως ὁ αὐτόματος πυρετὸς εἰς τὰς λοιμώδεις ἀσθενείας. Δι' ἐφαρμογῆς τῆς μεθόδου ταύτης εἰς τὸ ἐγκεφαλονωτιαῖον ὕγρον κατορθοῦται συχνὰ ὁ ἀποκλεισμός τοῦ σπειροχαίτου ὃ ὁποῖος προκαλεῖ τὴν γενικὴν παράλυσιν.

Πόσαι ἐλπίδες δὲν δύνανται νὰ στηριχθῶσιν ἐπάνω εἰς ἓνα τέτοιο θαῦμα!



Φυσική (Γενικοὶ νόμοι - παραδείγματα - σχήματα) Χημεία (σώματα ἀπλὰ καὶ σώματα σύνθετα - χημικὴ ὀνοματολογία) Ζωολογία (ταξινόμησις τοῦ ζωικοῦ βασιλείου) Βοτανική (φυτικὸν βασίλειον) Ὀρυκτολογία (ταξινόμησις τῶν ὀρυκτῶν καὶ κρυσταλλογραφία) Μαθηματικά (ἀριθμητικὴ - ἀλγεβρα - γεωμετρία)

Η ΦΥΣΙΚΗ

Πυκνότης: Ὀνομάζομεν πυκνότητα σώματος τινος τὴν σχέση τοῦ βάρους ἐνὸς ὄγκου τοῦ σώματος, πρὸς τὸ βάρος τοῦ ὅγκου ἐτέρου σώματος λαμβανομένου ὑπὸ τὰς ἰδίας συνθήκας.

Συνήθως ἡ πυκνότης τῶν ἀερίων λαμβάνεται ἐν σχέσει πρὸς τὸν ἀέρα διὰ τὰ ὑγρὰ καὶ στερεὰ ἐν σχέσει πρὸς τὸ ὕδωρ. Ἡ μονὰς τοῦ ὄγκου τοῦ ὕδατος εἰς CGS ἢ ὁποία ὡς μᾶζα ἔχει ἓνα γραμμάριον, ἡ πυκνότης σώματος τινος ἐν σχέσει πρὸς τὸ ὕδωρ καὶ ἐιδικὴ μᾶζα τοῦ ἰδίου σώματος παριστάνονται διὰ τοῦ ἰδίου ἀριθμοῦ.

ὑπὸ τὰς κανονικὰς συνθήκας τὸ ἐλαφρότερον σῶμα εἶναι τὸ ὕδρογόγον, 14,5 φορὰς ἐλαφρότερον τοῦ ἀέρος· τὸ βαρύτερον σῶμα εἶναι ἡ πλατίνη, ἡ πυκνότης αὐτῆς εἶναι ἴση πρὸς 21,7. 1 κυβικὸν ὑποδ.μ. χαλκοῦ ζυγίζει 9 χιλιογράμματα καὶ 1 κυβ. ὑποδ.μ. ἀλουμινίου ζυγίζει 2,5 χιλ.γρ. ἐνῶ ἡ λίτρα τοῦ ἀέρος ζυγίζει μόνον 1,2 γραμμάρια.

Ταλάντωσις βαρέως σώματος τινος περίξ ἐνὸς ἄξονος

Ἐνα ἐκκρεμές εἶναι ἓνα βαρὺ σῶμα τὸ ὁποῖον ταλαντεύεται γύρω ἀπὸ ἓνα ὀριζόντιον ἄξονα, μὴ διερχόμενον διὰ τοῦ κέντρου τῆς βαρύτητος αὐτοῦ. Ἐὰν αἱ γωνιακαὶ ἀπομακρύνσεις μεταξὺ τῶν ἀκραίων ὀρίων τοῦ ἐκκρεμοῦς εἶναι μικραί, δηλ. ἐὰν ἡ ἑκτασις τῶν ταλαντώσεων δὲν εἶναι μεγά-

λη, αἱ διάρκειαι τῶν ταλαντώσεων εἶναι ἴσαι, τότε αἱ ταλαντώσεις αὐταὶ ὀνομάζονται **ισόχρονοι** καὶ ἐπὶ τῆς σπουδαίας αὐτῆς ιδιότητος ἐβασίσθη ἡ ρυθμίσις τῶν μηχανισμῶν τῶν ὁρολογίων.

Πίσεις. Ἐξετάζοντες τὰς παραμορφώσεις τῶν στερεῶν σωμάτων αἱ ὁποῖαι παράγονται ἀπὸ τὰς δυνάμεις, παρατηροῦμεν ὅτι μία δύναμις δύναται, ἐνεργοῦσα ἐπὶ ἐνὸς καὶ τοῦ αὐτοῦ σώματος, νὰ παράγῃ πολὺ διάφορα ἀποτελέσματα.

Παραδείγματος χάριν, ἐπάνω εἰς μίαν παχείαν πλάκα μολύβδου τοποθετοῦμεν βάρος 20 χιλιογράμμων χωρὶς νὰ σημειοῦται οὐδεμία παραμόρφωσις. Ἐπαναλαμβάνομεν τὸ πείραμα τοποθετοῦντες τὸ βάρος ἐπὶ ἐνὸς τρίποδος, ὃ ὁποῖος ἐπακονμῶν διὰ τριῶν αἰχμηρῶν ἀκίδων ἐπάνω εἰς τὴν μολυβδίνη πλάκα. Παρατηροῦμεν ὅτι ἀμέσως αἱ τρεῖς ἀκίδες εἰσχωροῦν βαθέως· ὁ λόγος τῆς διαφορᾶς ταύτης ἀποδεικνύεται ἀμέσως: εἰς τὸ πρῶτον πείραμα ἡ δύναμις ἐνεργεῖ ἐφ' ὁλοκλήρῳ τῆς ἐπιφανείας, ἐνῶ εἰς τὸ δεύτερον ἐπὶ ἀπειροελαττοῦ τμήματος αὐτῆς.

Καλεῖται λοιπὸν **πίσεις** τὸ πᾶν τῆς δυνάμεως διὰ τῆς ἐπιφανείας ἐπὶ τῆς ὁποίας ἡ δύναμις αὕτη ἐνεργεῖ.

Εἰς τὸ μετρικὸν σύστημα CGS μονὰς τῆς πίσεως εἶναι τὸ βάροςον ἢ πίσις παραγομένη ἀπὸ μίαν δυνάμιν ἐπὶ ἐνὸς τετραγωνικοῦ ἑκατοστομέτρου.

Χρησιμοποιεῖται ἐπίσης τὸ χιλιογράμμον ὑπονοούμενον **χιλιόγραμμον κατὰ τετραγωνικὸν ἑκατοστόμετρον**.

Κάθε φορὰ ποῦ παρουσιάζεται ἀνάγκη νὰ παραχθῇ παραμόρφωσις στερεοῦ τινος σώματος, προσπαθοῦν νὰ ἔχουν μίαν πίσιν κατὰ τὸ δυνατόν μεγάλην εἰς τὸ σημεῖον τῆς ἐφαρμογῆς. Π.χ. τὰ καρφία εἶναι αἰχμηρά, αἱ λαβίδες — τανάλιαι — ἐπίσης κτλ. Ἐὰν ἀντιθέτως εἶναι ἀνάγκη νὰ ἀποφευχθῇ ἡ παραμόρφωσις, θὰ ἐλαττωθῇ τότε ἡ πίσις καὶ δεδομένου ὅτι συνήθως ἡ δύναμις εἶναι ὀρισμένη αὐξάνουν τὴν ἐπιφάνειαν τοῦ ὑποστηρίγματος. Π.χ. διὰ τὰ ὀχήματα μεγάλου φόρτου αὐξάνουν τὸν ἀριθμὸν καὶ τὸ πλάτος τῶν τροχῶν διὰ νὰ βαδίσουν ἐπάνω εἰς τὰς χιόνας χρησιμοποιοῦν εἰδικὰ πέδιλα — σκι — τῶν ὁποίων ἡ ἐπιφάνεια εἶναι πολὺ μεγαλειτέρα ἀπὸ τὴν ἐπιφάνειαν κοιτοῦ ὑποδήματος.

Πίσεις ἐντὸς τῶν ὕγρων. Ἡ προηγουμένη ἐξέτασις παρουσιάζει μεγάλο ἐνδιαφέρον εἰς τὰ ὑγρὰ τὰ ὁποῖα ἀπείρως παραμορφῶνται. Ἐὰν ἐπὶ τῆς παρούσης δοχείου τινος περιέχοντος ὕδωρ ἀνοίξωμεν ἓνα στόμιον καὶ καλύψωμεν αὐτὸ με μίαν λεπτοτάτην μεμβράνην, θὰ παρατηρήσωμεν ὅτι αὕτη παραμορφῶνται — ἐξογκομένη καὶ δύναται μάλιστα νὰ διαρραγῇ. Τὸ ἀποτέλεσμα αὐτὸ μᾶς δεικνύει ὅτι εἰς τὸ ἑσωτερικὸν τῶν ὕγρων ἐξασκοῦνται πίσεις.

Τὰ γραφεῖα τοῦ περιοδικοῦ μετεφέρθησαν:

εἰς τὴν στοὰν Πίσσα ἐπὶ τῆς ὁδοῦ Βερανζέρου ἀριθ. 24 α ἀριθ. γραφείου 2

παρὰ τὸν σταθμὸν Λαυρίου



ΠΑΓΚΟΣΜΙΟΣ ΙΣΤΟΡΙΑ ΙΣΤΟΡΙΚΟ - ΜΥΘΟΛΟΓΙΚΟΝ ΛΕΞΙΚΟΝ



Ιστορία των κυριωτέρων μερών του κόσμου. — Διεθνής ιστορία. — Παγκόσμιος πόλεμος 1914-1918.
Γενικόν ιστορικόν - βιογραφικόν και μυθολογικόν λεξικόν.

Περίοδος 6η. Πόλεμος των δύο Ρόδων (1452—1485).

Έδουάρδος IV (1461). Έδουάρδος V (1483). Ριχάρδος III (1485).

Κατά την επικράτειαν των Στουάρτ, ΕΛΛΗΝΙΚΑΙ ή Σκωτία παραμένει τελείως ανεξάρτητος. Η νέα δεσποτία καταστρέφει τας λαϊκὰς ἐλευθερίας· τὸ Κοινοβούλιον διακόπτει τὰς ἐργασίας του ἀπὸ τοῦ 1477 ἕως τὸ 1482· ἡ καταστροφή τῆς ἀριστοκρατίας καὶ ἡ γενική κόπωση διευκολύνουν τὴν ἐγκαθίδρυσιν τῆς ἀπολύτου μοναρχίας.

Μὲ τὸν οἶκον τῆς Υόρκης τὸ λευκὸν ῥόδον θριαμβεῖ ἐπὶ τοῦ ἐρυθροῦ ῥόδου (οἶκος τῶν Λάγκαστρ). Ἡ νέα δεσποτία καταστρέφει τὰς λαϊκὰς ἐλευθερίας· τὸ Κοινοβούλιον διακόπτει τὰς ἐργασίας του ἀπὸ τοῦ 1477 ἕως τὸ 1482· ἡ καταστροφή τῆς ἀριστοκρατίας καὶ ἡ γενική κόπωση διευκολύνουν τὴν ἐγκαθίδρυσιν τῆς ἀπολύτου μοναρχίας.

Ἐναρξίς τοῦ πολιτικοῦ πολέμου (1452). Ὁ Ριχάρδος ΤΑ ΜΕΓΑΛΑ ΤΕΓΟΝΟΤΑ τῆς Υόρκης ὑποστηρίζομενος ἀπὸ τὸν Warwick, νικητὴς εἰς τὸν Σάιντ-Ἀλμπάν (1455), φονεύεται εἰς Βαζεφίλδ (1460).



Έδουάρδος IV (1461)



Έδουάρδος V (1483)

Νίκη Έδουάρδου IV εἰς Τάουτον (1461)· θάνατος τοῦ Warwick, ὁριστική νίκη τοῦ Τεουκέρμπουρν (1471).

Συνθήκη τοῦ Πικινὸν (1475). Δολοφονία τῶν τέκνων τοῦ Έδουάρδου (1483). Νίκη Έρρίκου τοῦ Τυδώρ εἰς Μποςγούροθ (1485).

Ὁ πολιτικὸς πόλεμος ἐξασθενεῖ τὰ πνεύματα. Τὰ πανεπιστήμια καταρρέουν. Μολαταῦτα ἡ ἐκπαίδευσις κερδίζει ἑταίρος εἰς τὰς λαϊκὰς μάζας· αἱ ιστορικαὶ καὶ ἐπιστημονικαὶ μελέται προμηθεύουν βιβλία προσιτὰ εἰς ὅλους, ἡ ἀπόκτησις τῶν ὁποίων διευκολύνεται σοβαρῶς διὰ τῆς εἰσαγωγῆς ἐν Ἀγγλίᾳ τῆς τυπογραφικῆς τέχνης ὑπὸ τοῦ Γουίλλιαμ Κάξτων (1476).



Ριχάρδος III (1432—1485)

πὸ τοῦ Γουίλλιαμ Κάξτων (1476).

Περίοδος 7η. Ἡ Ἀγγλία ὑπὸ τὴν ἀπόλυτον Μοναρχίαν.

Οἶκος τῶν Τυδώρ. Έρρίκος VII (1485). Έρρίκος VIII (1509). Έδουάρδος VI (1547). Ἰωάννα Γκρέϋ (1554). Μαρία Τυδώρ (1553). Έλισσάβητ (1558).

Υπὸ τὸν Έρρίκον τὸν VIII ἡ Ἀγγλία ἀρχίζει νὰ παίξῃ σπουδαίον ῥόλον εἰς τὴν πολιτικὴν ζωὴν τῆς Εὐρώπης. Μαρία ἡ Τυδώρ χάνει μαζὺ μὲ τὸ Καλαί τὴν τελευταίαν ἀγγλικὴν κτῆσιν ἐπὶ τῆς Εὐρωπαϊκῆς Ἡ-



Έρρίκος VII (1485—1509) Έρρίκος VIII (1509—1547) Έδουάρδος VI (1547—1553)

πεύρου, ἀλλ' ἡ Έλισσάβητ ἐπανορθώνει τὰς ἀπώλειαις αὐτὰς πολεμοῦσα ἐναντίον τῆς Ἰσπανίας· τὸ ναυτικόν της διασχίζει τὰ νερά τοῦ Νέου Κόσμου, ὅπου ἰδρύει τὴν πρώτην ἀγγλικὴν ἀποικίαν, τὴν Βιργίνιαν. Ἡ Σκωτία παραμένει πάντοτε ἓνα κεχωρισμένον βασίλειον, ἀλλ' ἡ Ἀγγλία κρατεῖ καλὰ τὴν ἀνακτηθεῖσαν Ἰρλανδίαν.

Ἡ ἀπόλυτος μοναρχία ἐμφυτεύεται μετὰ τὸν Έρρίκον τὸν VII, ὁ ὁποῖος ἰδρύει τὴν ἀστεροέσαν Βουλὴν διὰ νὰ δικάζῃ τοὺς

πολιτικούς κατηγορουμένους. Ἡ Βουλὴ αὕτη ἐγκαθίσταται ὁριστικῶς ἐπὶ βασιλείας τῆς Έλισσάβητ, ἡ ὁποία εἰς τὴν ἀστεροέσαν Βουλὴν ἰδρύει ἓνα βασιλικὸν Συμβούλιον καὶ ἐφαρμόζει τὸν στρατιωτικὸν νόμον ἐναντίον τῶν ταραχῶν καὶ τῶν στάσεων. Τὸ Κοινοβούλιον διατηρεῖ ἐν τοσοῦτῳ τὸ δικαίωμα τοῦ νὰ ψηφίσῃ τοὺς φόρους. Ἐπὶ τῆς βασιλείας τῆς ἡ Ἀγγλικανικῆς Ἐκκλησίας καθιδρύεται ὁριστικῶς τὸ νομοσχέδιον μετὰ 39 ἄρθρα τοῦ ἀγγλικοῦ κοινοβουλίου διατηρεῖ τὴν θρησκευτικὴν ὑπεροχὴν τοῦ βασιλέως καὶ τὴν ἀρχιερατικὴν ἱεραρχίαν.

Ἀποστασία τοῦ Λαμπέρ Σίμναλ (1487) καὶ ΤΑ ΜΕΓΑΛΑ ΤΕΓΟΝΟΤΑ τοῦ Περκίνου Γουάρμπεκ συνθήκη τῆς Etaples (1492). Γάμος τοῦ Έρρίκου τοῦ VIII μετὰ τὴν Αἰκατερίνην τῆς Ἀραγωνίης (1503)· νίκη τοῦ Cuinagate (1513)· συνθήκη τοῦ Λονδίνου (1514).

Βασιλικὸν διαζύγιον, διακοπὴ σχέσεων μετὰ τῆς Ρώμης (1531)· πέντε γάμοι αὐτοῦ (1532-1542)· διωγμοὶ καθολικῶν.

Ἐγκατάστασις τοῦ προτεσταντισμοῦ (1547). Ἐγκατάστασις ἐκ νέου τοῦ καθολικισμοῦ (1553)· γάμος τῆς Μαρίας μετὰ τοῦ Φιλίππου τοῦ II (1554). Ἀποκλεία τοῦ Καλαί (1558). Ἐγκατάστασις ἐκ νέου τοῦ προτεσταντισμοῦ (1562). Πόλεμος τῆς Έλισσάβητ εἰς τὴν Σκωτίαν (αἰχμαλωτίσις τῆς Μαρίας Στουάρτ) (1568-1567). Πόλεμος ἐν Ἀ-

μερικῇ ἐναντίον τῆς Ἰσπανίας· ταξείδιον τοῦ Δραλίτ (1580). Συνομισία Φιλίππου τοῦ II καὶ ἐκτέλεσις τῆς Μαρίας Στουάρτ (1587)· καταστροφή τῆς Ἀρμάδας (1588).

Ἡ Ἀναγέννησις εἰσχωρεῖ ὑπὸ τὴν μορφήν τοῦ οὐμανισμοῦ· ὁ διασημότερος ἀντιπροσωπευτικὸς τύπος αὐτοῦ εἶναι ὁ Θωμὰς Μόρους. Εἰς τὸ τέλος τοῦ 14ου αἰῶνος, ὁ Σαίξπηρ προικίζει τὴν Ἀγγλίαν μὲ ἐθνικὸν θέατρον.



Ἰωάννα Γκρέϋ (1437—1554)



Μαρία Τυδώρ (1516—1558)



Έλισσάβητ (1553—1603)

Ἡ ἐπίδρασις τῆς Ἰταλίας ἐπιφέρει τὴν ἀγάπην πρὸς τὴν πολυτέλειαν καὶ τὴν εὐμάρειαν. Εἰς τὴν γεωργίαν καὶ εἰς τὴν βιομηχανίαν προστίθεται τὸ ἐμπορικὸν ναυτικόν. Αἱ Κάτω Χῶραι, ἀντίζηλοι εἰς τὴν ναυτικὴν ἰσχύν, χάνουν, μετὰ τὴν κατάληψιν τῆς Ἀμβέρσσης, τὴν ἐμπορικὴν κυριαρχίαν ἡ ὁποία μεταβιβάζεται εἰς τὸ Λονδίνον. Ἐμπορικαὶ συνθήκαι ὑπογράφονται μὲ τὰ κυριώτερα Εὐρωπαϊκὰ Κράτη καὶ ἡ Ἀγγλία ἀποκτὰ διεξόδους εἰς τὴν Ἀμερικὴν.

Abrogation

ἐπιθ. Ἀκυρωτικός· loi abrogative ἀκυρωτικὸς νόμος ὁ καταργῶν ἀνακαλῶν.

Abrogation (ἀμπρογασιόν), ὁδο. θηλ. Ἀκύρωσις, κατάργησις ἀνάκλησις. Abrogation d'une loi ἀκύρωσις νόμου τινος.

Abrogeable (ἀμπροζάμπλ), ἐπιθ. διγ. Καταργήσιμος, ἀκυρώσιμος, καταλύσιμος, ἀναιρέσιμος.

Abroger (ἀμπροζζέ), ρ. Ἀναιρῶ, ἀκυρῶ, ἀθετῶ, καταλύω. ὁ s'abroger κατάρχουμαι, καταλύομαι. Λαμβάνει ἐν ε ἀφρον πρὸ τοῦ a καὶ ο μετὰ τὸ g. il abrogea, nous abrogeons.

Abrohani (ἀμπροανί), ὁδο. ἀρσ. Λευκὴ καὶ λεπτοτάτη μουσελίνη τῆς Βεγγάλης καὶ τῶν Ἰνδιῶν.

Abrelhos (los) (Ἀμπρόλχος (λός), ὁδο. ἀρσ. πληθ. Γεωλ. Νησιδία ἀποτελούμενα ἐκ κοραλλίων, σχηματίζοντα ἐπιπέδους ὑφάλους ἀκανονίστων περιμέτρων καὶ ὁμοιάζοντα γενικῶς μὲ παρμεγέθεις μύκητας.

Abrolhos (Ἀμπρόλχος). Νησιδία καὶ ὑφαλοὶ τοῦ Ἀτλαντικοῦ περὶ τὰ 50 χιλιόμετρα μακρὰν τῶν ὁρίων τῆς Βραζιλίας, τὸ κυριώτερον τῶν ὁποίων ὀνομάζεται Santa-Barbara (Ἁγία Βαρβάρα).

Abreme (ἀμπρόμ), ὁδο. ἀρσ. Ἄβρομον, εἶδος ἰνδικοῦ φυτοῦ, τοῦ γένους τῶν θεοβρόμων (κακάο καὶ κόλα), ὁ φλοιὸς τῶν ὁποίων χρησιμοποιεῖται διὰ τὴν κατασκευὴν σχοινίων.

Abronia (ἀμπρονιά), ὁδο. θηλ. Γένος φυτῶν ἐκ τῶν νυκτεργεοειδῶν.

Abrostole (ἀμπροστόλ), ὁδο. ἀρσ. Ἀβρόστολον· ἔντομον τοῦ γένους τῶν λεπιδοπτερόν.

Abrotanella (ἀμπροτανελά), ὁδο. θηλ. Ἀβροτανίς· γένος φυτῶν.

Abrotanoide (ἀμπροτανόιντ), ἐπιθ. Ἀβροτανοειδής.

Abrotanum (ἀμπροτάνουμ), ὁδο. ἀρσ. βλ. Abrotone.

Abrothrix (ἀμπροτρίξ), ὁδο. ἀρσ. Ἀβρόθριξ· εἶδος μύδος.

Abrotone (ἀμπροτόν), ὁδο. θηλ. βοτ. Ἀβρότονον, λέγεται ἐπίσης Aurone, Artemisia, Citronelle. Θάμνος τῆς μεσημβρινῆς Εὐρώπης. Ἡ κορυφή του φθάνει εἰς ὕψος ἡμίσεως μέτρον. Ἐνός μέτρον. Τὰ φύλλα του εἶναι περισχι- δῆ, τὰ δὲ ἄνθη του εἶναι μικρὰ. Ἐχουσιν ἰσχυρὰν ὀσμωδὴν ὁσμὴν ὁμοιάζουσαν πρὸς τὴν τοῦ κίτρου καὶ διὰ τὸν λόγον αὐτὸν ὀνομάζεται καὶ citronelle. Τὸ φυτόν τοῦτο, ἡ γεύσις τοῦ ὁποίου εἶναι τὸν τοῦτο, ἡ γεύσις τοῦ ὁποίου εἶναι πικρά, εἶναι τονωτικὸν καὶ διεγερτικόν. Τὸ ἀβρότονον τοῦ Χαλεπίου εἶναι τὸ ἐκλεκτότερον, τὸ χρῶμα του εἶναι



Ἀβρότονον

πράσινον καὶ περιέχει πτητικὸν ἔλαιον (δηλητήριο) καὶ τὴν ἀβροτονίνη (βλ. abrotonine).

Abrotone (ἀμπροτόν), ὁδο. θηλ. Ἀβροτονίνη. Φάρμακον ἐξαγόμενον ἐκ τοῦ ἀβροτόνου τοῦ ἐπιθαλασίου, ὑπὸ μορφὴν ἀόσμων καὶ ὑποπικρῶν πρσιμάτων, τὰ ὁποία γίνονται πικρότατα ὅταν διαλυθῶν ἐν οἶκονεῦματι. Ἡ ἀβροτονίνη δίδεται συνήθως κατὰ τῶν ἐλμίνθων καὶ ὑπερέχει πάντων τῶν ἐλμινθοκτόνων εἶναι δὲ κοινῶς γνωστὴ ὑπὸ τὸ ὄνομα Σαντονίνη.

Abreuti, ie (ἀμπρουτί), ἐπιθ. Λάσος τοῦ ὁποίου οἱ πρῶτοι βλαστοὶ κατεφαγώθησαν ὑπὸ τῶν ζώων. ὁ Τόπος χρησιμεύσας ἤδη ὡς βοσκή.

Abreutissement (ἀμπρουτισμάν), ὁδο. ἀρσ. Πάγωμα ὑπὸ τῶν ζώων τῶν πρώτων βλαστῶν δέσους τινος (χρησιμοποιεῖται σπανιώτατα).

Abreuz ou Abrez (Ἀμπρούζ ἢ Ἀμπρόζ), Περσικὰ ὄρη εἰς τὰ ὁποία ἄλλοτε οἱ μάγοι διετήρουν ναοὺς τοῦ πυρός.

Abreycayn (ἀμπροϊκαίν), ὁδο. ἀρ. Ἀρχαῖον ὄνομα τῆς παραλίου χελιδόνος.

Abrupt, le (ἀμπρούπτ), ἐπιθ. διγ. Ἀπότομος, ἀπόκρημνος, δύσβατος· rocher abrupt ἀπόκρημνος βράχος. ὁ style abrupt ὕψος λόγου ἄξεστον, caractère abrupt τραχὺς χαρακτήρ. ὁ Sur. Rude. Ἀπὸθ. Plat, aimable, courtois, affable.

Abruptement (ἀμπρουπτμάν), ἐπιθ. Ἀποτόμως ἀποκρήμνως. ὁ Ἀξέστος, ἀνευ γλαφυρότητος.

Abruption (ἀμπρουπσιόν), ὁδο. θηλ. χειρουργ. Ἐγκόρισον κάταγμα ὁστοῦ μετ' ἀνομάλων ἐπιφανειῶν. ὁ Ρητορικὴ παράλειψις τῶν περιβαλλόντων διὰ νὰ δοθῇ εἰς τὸ ὕψος τοῦ λόγου μεγαλυτέρα ζωηρότης.

Abrupti-Penné, ἐε (ἀμπρουπτιπενέ), ἐπιθ. Ὀνομάζονται οὕτω τὰ εἰς σχῆμα ἢ εἰς ζεύγος δύο φυλλιδίων καταλήγοντα φύλλα. Ἀποθρόγωπτερα.

Abrus (ἀμπρού), ὁδο. ἀρσ. Λέγεται καὶ abre. Ἀβρός. Γένος ὁσπριωδῶν φυτῶν τῶν θεομῶν κλιμάτων (Αἰγύπτου, Ἰνδιῶν κλπ.). οἱ κόκκοι τῶν ὁποίων χρησιμοποιεῖται εἰς τὴν κατασκευὴν κομβολογίων καὶ περιλαμίων.

Abuti, ie (ἀμπρουτί), πηχ. τοῦ ῥήματος abrutir καὶ ἐπιθ. Ἀποβλακωμένος, ἀποκηνωμένος. ὁδο. ἀποβλακωμένος. ὁ plante abrutie ἀπηργωμένον φυτόν.

Abrutir (ἀμπρουτίρ), ρ. Ἀποκηνῶ, ἀποζῶω ὁ Fivrognerie abrutit l'homme ἡ μέθη ἀποβλακῶνει τὸν ἄνθρωπον. ὁ s'abrutir ἀποκηνοῦμαι, ἡλιθιοῦμαι, le paresseux s'abrutit ὁ ὀκνηρὸς ἡλιθιοῦται.

Abrutissant, ante (ἀμπρουτισσάν, ἀντ), ἐπιθ. Ἀποκηνωτικός. Oisiveté abrutissante ἀποκηνωτικὴ ὀκνηρία.

Abrutissement (ἀμπρουτισμάν), ὁδο. ἀρσ. Ἀποβλάκωσις, ἀποκηνωσις, l'alcoolisme conduit à l'abrutisse-

Absconse 17

ment ὁ ἀλκοολισμὸς ὁδηγεῖ εἰς τὴν ἀποβλάκωσιν.

Abrutisseur, euse (ἀμπρουτισσεὸρ, εὐζ), ἐπιθ. καὶ ὁδο. Ἀποκηνωτής, ἀποκηνώτρια, jous abrutisseur ἀποκηνωτικός ζυγός, abrutisseuse d'enfants ἀποκηνώτρια παιδιῶν.

Abruzzes (les) (Ἀβρούζια). Ὁρεινὴ χώρα τοῦ κέντρου τῆς Ἰταλίας, καλυπτομένη κατὰ μέγιστον μέρος ὑπὸ τῶν Ἀπεννίνων· διαιρεῖται εἰς 4 ἐπαρχίας· 1.600.000 κατ.

Abruzzes (Louis Amedée de Savoie duc des), Ἀβρουζίων (Λουδοβίκος Ἀμεδαῖος τῆς Σαβοΐας δούξ τῶν). Ἰταλὸς πρίγκηψ γεννηθεὶς ἐν Μαδρίτῃ τῷ 1873, ναύαρχος τοῦ ἰταλικοῦ ναυτικοῦ. Ἐδημοσίευσεν λίαν ἐνδιαφεροῦσας ἀφηγήσεις τῶν εἰς τὰς ἀρκτικές θαλάσσας ἐξερευνησέων του (1893-1900). Κατὰ τὸν μέγαν πόλεμον διέφυκε μοῖραν Ἰταλικῶν στόλου.

Absalon (Ἀβεσσαλώμ). Υἱὸς τοῦ Δαυὶδ ἐπαναστατήσας κατὰ τοῦ πατρὸς του. Νικηθεὶς εἰς μάχην τινὰ ἐτράπη εἰς φυγὴν, ἀλλὰ ἡ μακρὰ του κόμη περιεπλέχθη εἰς τοὺς κλάδους δένδρου καὶ ἐφονεύθη παρὰ τοῦ προσδραμόντος στρατηγοῦ Ἰωάβ.

Absalon ou Axel (Ἀμπσαλὸν ἢ Ἀξελ). Σουηδὸς ἱεράρχης ἀρχιεπίσκοπος τῆς Λούντ (1128-1201). Ἰδρυσεν τὴν Κοπεγχάγην καὶ συνέσφιξε τὰς σχέσεις Κράτους καὶ Ἐκκλησίας.

Abscisse (ἀμπίξ), ὁδο. θηλ. Τετμημένη. ὁ Γεωμ. Καλεῖται τετμημένη ἡ ἀπόστασις σημείου τινὸς Σ ἀπὸ ἑνα ἄξονα ΟΥ (ἄξων τῶν τεταγμένων), ὁστις λαμβάνεται ὡς ἀφετηρία. Ἡ ἀπόστασις αὕτη μετροῦται παραλλήλως ἐπὶ ἐνὸς δευτέρου σταθε-

ροῦ ἄξονος ΟΧ (ἄξων τῶν τετμημένων). Οὕτω τὸ σημεῖον Σ ἔχει ὡς τετμημένην τὴν ΔΣ ἢ τὴν ΟΓ καὶ ὡς τεταγμένην τὴν ΟΔ ἢ τὴν ΓΣ. Πρὸ τῆς ἀπολύτου τιμῆς τετμημένης τινὸς τίθεται τὸ σημεῖον + ἢ -, ἐφ' ὅσον τὸ μετατιθέμενον κινήτων, ἐκ τῆς ἀφετηρίας πρὸς τὸ σημεῖον, κινηταὶ πρὸς τὴν θετικὴν (+) ἢ ἀρνητικὴν (-) διεύθυνσιν τοῦ ἄξονος ΟΧ.

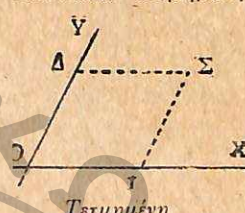
Abscission (ἀμπσισιόν), ὁδο. θηλ. χειρουργ. Ἀποκοπὴ παλακοῦ τινος μέρους τοῦ σώματος.

Abscon (Ἀμπσκόν), κομ. τῆς Γαλλίας 3000 κατ. Σακχαροποιεῖα.

Abscondre (ἀμπσκόντρ), ρ. Κρύπτω, ἀποκρύπτω. ὁ s'abscondre κρύπτομαι, ἀποκρύπτομαι.

Abscons, onse (ἀμπσκόν, ὄνς), ἐπιθ. Ἀπόκρυφος, μυστηριώδης, κεκρυμμένος.

Absconse (ἀμπσκόνς), ὁδο. θηλ. Μικρὸς φανὸς χρησιμοποιούμενος ἄλλοτε εἰς τὴν καθολικὴν ἐκκλησίαν ἰδίως διὰ τὴν ἀνάγνωσιν τῶν νυκτερινῶν λειτουργιῶν.



Τετμημένη

Absoute (ἀμπουζή, οὐσ. θηλ. Θρησκ. παρὰ καθολικούς. Γενική ἄφεσις ἁμαρτιῶν διδομένη δημοσίᾳ τὴν Μεγάλην Πέμπτην πρὸ τῆς λειτουργίας. || Εὐχαὶ ἀναπεμπόμεναι παρὰ τῶν πιστῶν πρὶν τοῦ κενωταρίου μετὰ τὴν λειτουργίαν τῶν νεκρῶν. || Δίδω ἄφεσιν ἁμαρτιῶν.

Abstème (ἀμπαστέμ), ἐπιθ. καὶ οὐσ. διγ. Ὁ μὴ πίνων οἶνον les premiers Romains voulaient que les femmes fussent abstèmes οἱ ἀρχαῖοι Ῥωμαῖοι ἤθελον αἱ γυναῖκες τῶν νὰ μὴ πίνουν οἶνον. || Prêtre abstème, ἱερεὺς ἀπαλ-λαχθεὶς τῆς ὑποχρεώσεως νὰ πῖν οἶνον κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς λειτουργίας.

Abstémios, (Laurent) (Ἀμπαστέμιος Λαυρέντιος), ἰταλὸς φιλόλογος τοῦ 18ου αἰῶνος συγγράψας συλλογὴν λατινικῶν μύθων, (Ἐκατομύθιον). Κατὰ τινὰ παράδοσιν ὁ Λαυρεντίνος διεσκεύασε μερικοὺς ἐξ αὐτῶν.

Abstenant, ante (ἀμπαστανάν, ἀντι), ἐπιθ. Ὁ ἀπέχων τῶν ἐκλογῶν. || Ὁ ἀπέχων τῆς ἐν τῇ Βουλῇ ψηφοφορίας.

Abstenir (s') (σ' ἀμπαστενίρ), ρ. Ἀπέχω s'abstenir de jouer ἀπέχω τοῦ χαρτοπαιγνίου. || Λέγεται διὰ δικαστὰς ἀρνούμενους νὰ ἐκδύσουν ἀπόφασιν τινα ἢ διὰ πολίτας μὴ θέλοντας νὰ μετέσχουν τῆς ψηφοφορίας. || Αντ. Prendre part, participer.

Abstention (ἀμπαστανσιόν), οὐσ. θηλ. Ἀποχή. || Ἐγκ. Ἡ πολιτικὴ ἀποχή ἢ προερχομένη ἀπὸ παραμέλησιν ἀποτελεῖ πρᾶξιν ἐγωιστικὴν καὶ καταδικάσιμον ἐναντίον τῶν καθηκόντων τοῦ πολίτου. Ἐνίοτε ἐφαρμόζεται συστηματικῶς πρὸς ἐνδείξιν ἀποδοκιμασίας τῆς κυβερνήσεως ἢ τοῦ τρόπου τῆς διεξαγωγῆς τῆς ψηφοφορίας, ὅστις θεωρεῖται ὡς μὴ παρέχων τὴν δεομένην ἐγγυή-σιν ἀμερολήπτου ἐκδηλώσεως τῶν φρονημάτων τοῦ λαοῦ.

Abstentionisme (ἀμπαστανσιονισμ), οὐσ. ἀρσ. Δόγμα πρεσβεῖον τὴν ἀποχήν ἐκ τῶν ἐκλογῶν.

Abstentioniste (ἀμπαστανσιονίστ), οὐσ. ἀρσ. Ὁ ἀπέχων τῆς ψηφοφορίας. || Ἐπιθ. Δόγμα πρεσβεῖον τὴν ἀποχήν.

Abstenu, ue (ἀμπαστενιού), μετ. τοῦ ρ. s'abstenir.

Abstergent, ente (ἀμπαστερζάν, ἀντι), ἐπιθ. Ἀποπλυντικός. Λέγεται διὰ τὰ φάρμακα τὰ χρησιμοποιούμενα διὰ τὸν καθαρισμὸν τῶν πληγῶν remèdes abstergents ἀποπλυντικὰ φάρμακα.

Abstergents (ἀμπαστερζάν), οὐσ. ἀρσ. πληθ. Ἀποπλυντικά, ἀποσημητικά φάρμακα les antiseptiques sont de bons abstergents τὰ ἀντισηπτικά εἶναι καλὰ ἀποπλυντικά.

Abstergé, ée (ἀμπαστερζέ), μετ. τοῦ ρ. absterger.

Absterger (ἀμπαστερζέ), ρ. Χειρ. Ἀποπλύνω, καθαρίζω, ἀφαιρῶ τὴν ὀσμὴν absterger une plaie ἀποπλύνω πληγὴν τινα. || Λαμβάνει ἐν ε ἄφρων μετὰ τὸ g καὶ πρὸ τοῦ a καὶ ο' nous abstergeons, il abstergea.

Abstersif, ive (ἀμπαστερσίφ, ἰβ), ἐπιθ. Ἀποπλυντικός, ἀποσημητικός (λέγεται καλλίτερον détersif).

Abstersion (ἀμπαστερσιόν), οὐσ. θηλ.

Καθαρισμός, ἀπόπλυνσις, ἀπόσημησις, abstersion d'une plaie καθαρισμός πληγῆς τινος.

Abstinence (ἀμπαστινάν), οὐσ. θηλ. Ἀποχή, ἐγκράτεια. || Ὅλαι σχεδὸν αἱ θρησκεῖαι ἐπιβάλλουν τὴν ἀποχήν ἐκδηλουμένην διὰ νηστειῶν καὶ ἐγκρατείας, εἴτε δι' ὑγιεινῶν λόγων, εἴτε ὡς μέσον ἀποναρκώσεως τῶν αἰσθησεων.

Abstinent, ente (ἀμπαστινάν, ἀντι), ἐπιθ. Ἐγκρατής, λιτοδίαιτος les peuples du midi sont abstinentes οἱ μεσημβρινοὶ λαοὶ εἶναι λιτοδίαιτοι. || Ὁ ἀπέχων τῶν ἐκλογῶν.

Abstracteur (ἀμπαστρακτέορ), οὐσ. ἀρσ. καὶ ἐπιθ. Χημ. Ὁ ἐκθλίβων l'abstracteur de quintessence ὁ διὰ τῆς ἐκθλίψεως ἐπιτυγχάνων τὴν ἐξαγωγήν ἐκ πρᾶγματος τινὸς τῆς πλέον αἰθερίου ὕλης.

Abstractif, ive (ἀμπαστρακτίφ, ἰβ), ἐπιθ. Ὁ ἐνδεικνύων τὰς ἀφηρημένας ιδέας terme abstractif ἀφηρημένος ὅρος.

Abstraction (ἀμπαστρακσιόν), οὐσ. θηλ. Ἀφαίρεσις, σκέψις διὰ τῆς ὁποίας αἱ ιδιότητες λαμβάνονται ὑπ' ὅψει αἱ ἐξαρτήσεις τῶν οὐσιῶν ἐντὸς τῶν ὁποίων εὐρίσκονται, π. χ. ὅταν κρίνομεν, γενικῶς, τὴν λευκότητα χωρὶς νὰ ἀποδίδεται αὕτη εἰς ὁρισμένον ἀντικείμενον. || Ἰκανότης τοῦ ἀφαιρῆσθαι. || Faire abstraction de... ἢ abstraction faite de... μὴ λαμβανόμενον ὑπ' ὅψει τοῦ... pour juger sainement il faut faire abstraction de la haine et de l'amour διὰ τὰ δικάζωμεν ὑπ' ὅψιν οὐτε μῖσος, οὐτε ἀγάπην. || Ἐπιρ. Ἐκφρ. par abstraction ἀφηρημένως. || Πληθ. Ἀφηρημένοι καὶ συγκεχυμένοι ιδεαί.

Abstractionner (ἀμπαστρακσιονέ), ρ. Ἀφαιρῶ.

Abstractivement (ἀμπαστρακτιβ-μάν), ἐπιρ. Ἀφηρημένως.

Abstractivité (ἀμπαστρακτιβιτέ), οὐσ. θηλ. Ἀφαίρεσις. || Ἀπομερισμός.

Abstraire (ἀμπαστρέορ), ρ. Ἀφαιρῶ, ἀπομερίζω. || s'abstraire ἀπομονοῦμαι ὁλοσχερῶς τοῦ περιβάλλοντος.

Abstrait, aite (ἀμπαστρέ, ἐτ), μετ. τοῦ ῥήματος abstraire καὶ ἐπιθ. Ἀφηρημένος ιδέας abstraites ἀφηρημέναι ιδεαί. || Βυθισμένος εἰς τοὺς διαλογισμούς του καὶ μὴ προσέχων εἰς τίποτε ἄλλο. || Γραμ. Ὄνομα ἀφηρημένον. || Ἀριθμ. ἀριθμὸς ἀφηρημένος, ἀριθμὸς μὴ καθορίζων τὴν φύσιν τῶν μονάδων π. χ. 2, 30, εἶναι ἀριθμοὶ ἀφηρημένοι ἐνῶ 2 ἄνθρωποι, 30 ἄνθρωποι εἶναι ἀριθμοὶ συγκεχυμένοι. || Sciences abstraites μεταφυσικαὶ ἐπιστήμαι. || Ὁδσ. ἀρσ. l'abstrait τὸ ἀφηρημένον. || Αντ. Concret.

Abstrailement (ἀμπαστρετμάν), ἐπιρ. Ἀφηρημένως.

Abstrich (ἀμπαστρίκ), οὐσ. ἀρσ. Ὄνομα διδόμενον εἰς τὰς πολιώδεις οὐσίας τὰς σχηματιζομένας ἐκ μεταλλικῶν ὀξειδίων, ἐκτὸς τῶν τοῦ μολύβδου καὶ ἀργύρου, αἱ ὁποῖαι ἐπιπλέουν ἐπὶ τοῦ λουτροῦ κατὰ τὸν καθαρισμὸν τοῦ ἀργυρομυχοῦ μολύβδου.

Abstrus, use (ἀμπαστριού, ιού), ἐπιθ. Δυσνόητος, δύσληπτος, σκοτεινός raisonnement abstrus δυσνόητος λογική, science abstruse ἐπιστήμη δύσληπτος.

Absurde (ἀμπασιούρντ), ἐπιθ. διγ. Παράλογος, ἄτοπος, ἐναντίον τῆς λογικῆς. || Ὁδσ. ἀρσ. l'absurde τὸ παράλογον.

Absurdement (ἀμπασιουρντμάν), ἐπιρ. Ἀλόγως, παραλόγως parler absurdement ὁμιλῶ παραλόγως.

Absurdité (ἀμπασιουρντιτέ), οὐσ. θηλ. Παραλογισμός la quadrature du cercle est une absurdité ὁ τετραγωνισμὸς τοῦ κύκλου εἶναι παραλογισμός.

Absus (ἀμπσιού), οὐσ. ἀρσ. Φυτόν τῆς Αἰγύπτου οἱ σπόροι του χρησιμοποιῶνται ὡς φάρμακον κατὰ τῆς δ-φθαρμίας.

Absynthe (ἀμπσέντ), οὐσ. θηλ. βλ. absinthe.

Absyrte. Ἀψυρτος, ἀδελφὸς τῆς Μηδείας ἢ ὁποία τὸν ἐθανάτωσε καὶ διέσπειρε τὰ μέλη του ἐπὶ τῆς ὁδοῦ διὰ νὰ παρεμποδίσῃ τοὺς καταδιώκον-τας αὐτὴν κατὰ τὴν φυγὴν τῆς μετὰ τοῦ Ἰάσωνος.

Abu (ἀμπιού), οὐσ. ἀρσ. Εἶδος βα-νανέας.

Abulie (ἀμπιουλί), οὐσ. θηλ. Ἀβου-λησία βλ. aboulie.

Ab uno disce omnes (ἀμπ οὐνο ντίσε ὄμνες), λατ. Ἐκφρ. σημαίνουσα: ἐκ τοῦ ἐνὸς γινώσκονται ὅλοι οἱ ἄλλοι, λέγεται ὅταν θέλωμεν νὰ χαρακτηρίσω-μεν μίαν τάξιν ἀνθρώπων.

Ab urbe cōdita (ἀμπ οὐρμπε κον-τίτα), λατ. Ἐκφρ. σημαίνουσα: ἀπὸ ἱ-δρύσεως Ῥώμης, συνήθως γράφεται μόνον μετὰ τὰ ἀρχικά U.C. π. χ. 532 U.C. 532 ἀπὸ ἱδρύσεως Ῥώμης.

Abus (ἀμπιού), οὐσ. ἀρσ. Κατάχρη-σις faire abus de sa force est un acte coupable τὸ νὰ καταχρᾶται τις τῆς ἐξουσίας του εἶναι πράξις κολάσιμος. || Ἰσχύος του εἶναι πράξις κολάσιμος. || Abus d'autorité κατάχρησις ἐξουσίας, πράξις δημοσίου λειτουργοῦ καθ' ὑπερ-βάσιν τῶν δικαιωμάτων του. || abus de confiance κατάχρησις ἐμπιστοσύνης. || Μισθ. Σφάλμα, πλάνη c'est un abus de croire au revenant εἶναι σφάλμα τοῦ νὰ πιστεύῃ τις εἰς τὰ φαντάσματα. || Πληθ. Ἀδίκᾳ μέσα. || Νομ. Appel comme d'abus ἔφεσις δι' ὑπερβάσιν ἐξουσίας.

Abusé, ée (ἀμπιουζέ), μετ. τοῦ ῥή-ματος abuser. Ἀπατηθεὶς.

Abusement (ἀμπιουζμάν), οὐσ. ἀρσ. Ἐξαπάτησις. Χρησιμοποιεῖται ἐλάχι-στα.

Abuser (ἀμπιουζέ), ρ. Καταχρῶμαι, ἀπατῶ abuser de quelqu'un καταχρῶ-μαι τῆς καλωσύνης ἢ τῆς εὐπιστίας αὐτοῦ καὶ διὰ τὴν γέφυραν τὴν ὁποίαν δρῶν καὶ διὰ τὴν ἐξουσίαν τοῦ σπυρίτου τοῦ στενοῦ 480 π.Χ. διὰ τὴν διάβασιν τοῦ στενοῦ 480 π.Χ. ἐγένετο θάνατον δύο ναυμαχιῶν κατὰ τὸν Πελοποννησιακὸν πόλεμον κατὰ τὰς ὁποίας οἱ Ἀθηναῖοι ἐνίκησαν τοὺς Λακεδαιμονίους 411-410 π. Χ. Διατη-

οῦσ. ἀρσ. καὶ ἐπιθ. Πλᾶνος, ἀπατεῶν.

Abusif, ive (ἀμπιουζίφ, ἰβ), ἐπιθ. Καταχρηστικός, ἀπατηλός, παρόνομος usage abusif καταχρηστικὴ χρῆσις.

Abusion (ἀμπιουζιόν), οὐσ. θηλ. ἀρχ. Κατάχρησις.

Abusivement (ἀμπιουζιβμάν), ἐπιρ. Καταχρηστικῶς, ἀπατηλῶς, παρόνομως.

Abusseau (ἀμπιουσά), οὐσ. ἀρσ. Ὄνομα εἶδους ἀθερίνης, κοινοτάτου ἰχθύος τοῦ Ἀτλαντικοῦ ὁρώματος ἀρ-γυροειδὸς τὸ κρέας τοῦ ὁποίου ἐκτι-μᾶται πολὺ.

Abuta (ἀμπιουτά), οὐσ. ἀρσ. Γένος φυτῶν τῶν μονισπέρμων, χρησιμοποι-οῦμενον κατὰ τοὺς νεφρικοὺς κωλι-κοπόνους.

Abu-Taher (Ἀβουταχέρ), Ἀραβ. αἰρεσιάρχης τῶν Καμαθίων 892 μ. Χ., ὁ ὁποῖος ἐκυρίευσεν καὶ ἐληλάτησεν τὴν Μέκκαν θανατώσας περὶ τοὺς 30.000 ἀνθρώπους. Ἐσώλησεν τὸ τέμενος καὶ ἔφραξε διὰ τριῶν χιλιάδων πωμάτων τὸ περιώνυμον φρέα τοῦ Ζεμ-Ζεμ ἀφοῦ προηγουμένως ἤρπασεν τὸν μέλα-να λίθον, τὸν ὁποῖον οἱ Μωαμεθανοὶ σέβονται ὡς ἐξ οὐρανοῦ ριφθέντα.

Abuter (ἀμπιουτέ), ρ. Τείνω, ἐπι-διώκω σκοπὸν τινα abuter un emploi ἐπιδιώκω θέσιν τινα. || Ρίπτω σφαῖραν ὅσον τὸ δυνατὸν πλησιέστερον τοῦ κα-θορισμένου σημείου διὰ νὰ παίξω πρῶτος. || Ἐνώνω δύο τεμάχια ξύλου ἐκ τῶν ἄκρων των διὰ νὰ σχηματίσουν στήριγμα.

Abutilon (ἀμπιουτιλόν), οὐσ. ἀρσ. Ἀβούτυλον (κοινῶς καρμανέλλα) φυτόν τῆς τάξεως τῶν κωδωνοειδῶν. Τὸ γέ-νος τοῦτο περιλαμβάνει πλείστα εἶδη ἐξ ὧν ἄλλα μὲν καλλιεργοῦνται ὡς βιομηχανικὰ διὰ τὰς κλωστικὰς ἰνὰς των, ἄλλα δὲ ὡς φαρμακευτικά. Ἐν Ἑλλάδι καλλιεργοῦνται Ἀβούτυλον τὸ ἀβικένιον με κίτρινα κωνοειδῆ ἄνθη, καὶ Ἀβούτυλον τὸ σηματοφόρον.

Abutto (ἀμπιούτο), Θεότης εἰς τὴν ὁποίαν οἱ Ἰάπωνες ναῦται προσφέρουν νομίσματα διὰ νὰ εὐχόμενοι εὐνοϊκῶν ἀνέμων.

Abutua (ἀμπιουτιουά), οὐσ. θηλ. Φυτόν τῆς Κογκινίας χρησιμοποιούμε-νον ἐναντίον τῶν φλογώσεων.

Abydène (Ἀβυδηνός). Ἱστορικός καὶ ἱερεὺς τοῦ Ὀσίριδος ἐν Ἀβύδῳ, γράψας περὶ Χαλδαίων καὶ Ἀσσυρίων, ἔργα τῶν συγγραμμάτων του συλλε-γένηται παρὰ μοναχοῦ τινος διεσώθησαν.

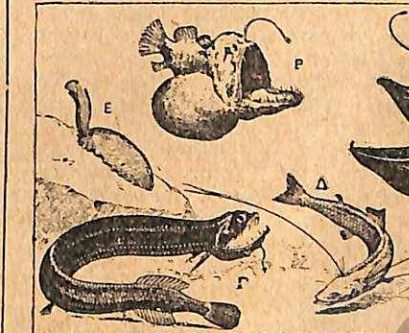
Abydénien, enne (ἀμπιτενιέν), ἐπιθ. καὶ οὐσ. Ὁ ἐξ Ἀβύδου καταγό-μενος, Ἀβυδηνός.

Abydos (Ἀβυδος). Ἀρχαία πόλις τῆς Μικρᾶς Ἀσίας κειμένη ἐπὶ τοῦ στενωτοῦ σημείου τοῦ Ἑλλησπόντου, ἀπὸ τῆς Ἰστοῦ, διάσημος διὰ τὴν ἐναντι τῆς Ἰστοῦ καὶ τοῦ Λεάν-περιπέτειαν τῆς Ἡρώ καὶ τοῦ Λεάν-δρου καὶ διὰ τὴν γέφυραν τὴν ὁποίαν δρῶν καὶ διὰ τὴν ἐξουσίαν τοῦ σπυρίτου τοῦ στενοῦ 480 π.Χ. διὰ τὴν διάβασιν τοῦ στενοῦ 480 π.Χ. ἐγένετο θάνατον δύο ναυμαχιῶν κατὰ τὸν Πελοποννησιακὸν πόλεμον κατὰ τὰς ὁποίας οἱ Ἀθηναῖοι ἐνίκησαν τοὺς Λακεδαιμονίους 411-410 π. Χ. Διατη-

ρεῖται σή-μερον ὡς μικρὸν χω-ρίον διασω-ζομένων με-ρῶν ἀρ-χαϊότητων.

Abudes (Ἀβυδος), π. τῆς Ἀ-νω Αἰγύ-πτου, εἰς τὴν ὁποίαν ὑπῆρχε ὁ τάφος τοῦ θεοῦ Ὀσί-ριδος καὶ ὅπου κατὰ τὰς γενομέ-νας ἀνασκα-φὰς τὸ 1817 εὐρέθησαν οἱ πίνακες τῆς Ἀβύ-δου, ἐπὶ τῶν ὁποίων εἶναι χαραγμένα τὰ ὀνόματα δύο γεννητῶν Φαραῶ.

Abyla (Ἀβύλα). Ἀκρωτήριο τῆς Β.Α. Ἀφρικῆς, τὸ ὁποῖον μετὰ τοῦ ὀ-



Ζῶα τῶν ἀβύσσων
Α Εὐρυφάρυγξ, Β Μελαρόχητος, Γ Στοιτίας, Δ Βαθυπτε-ρωτόν, Ε Ψυχρόποτον, Ζ Ὀνειροφάντης.

ρους τῆς Κάλπης, τὸ εὐρισκόμενον ἐπὶ τῆς Ἰσπανικῆς ἀκτῆς ἐοχηματίζε τὰς στήλας τοῦ Ἡρακλέους (Πορθμὸς τοῦ



Τύποι Ἀβυσιανῶν

Γιβραλτάρ). || Θαλάσσιον ζῶον παρατη-ρηθὲν εἰς τὸν πορθμὸν τοῦ Γιβραλτάρ.

Abyrne (ἀμπύρν), οὐσ. ἀρσ. βλέπε abyme.

Abymes (les) (λεξ. Ἀμπύρν), κομ. τῆς Γουαδελούπης 6500 κατ.

Abyssal, ale, aux (ἀμπισάλ), ἐπιθ. Ἀπύθμενος, βαρυσκόπιος.

Abysses (ἀμπύς), οὐσ. ἀρσ. Ἀβυσ-σος, μέγα θαλάσσιον βάθος. || Ἐγκ. Αἱ συνδῆχαι τῆς ζωῆς εἰς τὰ ἀβυσσαῖα βάθη ἔδωσαν τὴν γέννησιν εἰς λίαν ἐν-διαφέροντας ὁργανισμοὺς ὅλως ἰδιού-τους. Ἐκτὸς τοῦ ὅτι ἡ πίεσις αὐξάνει ἀναλόγως μὲ τὸ βάθος, ἡ ἐντασις τοῦ φωτὸς ἐλαττοῦται προοδευτικῶς διὰ τὰ ἐξαφανισθῆ τελεῖως εἰς βάθος περίπου 300 μ. Εὐρισκόμενοι ἐντὸς ἐνός τοιού-του εἰδικοῦ περιβάλλοντος οἱ ἀβυσ-σαῖοι ὁργανισμοὶ (ἐχινόδεσμα, ὁστρα-κόδεσμα, κοιλεντερωτοί, ἰχθύς φωσφο-ρίζοντες), ἀναγκάζονται νὰ προσλα-βάνουν ἰδιόρρυθμα σχήματα. Τὰ μεγα-λύτερα σημειωθέντα βάθη διὰ βυθόμε-τρήσεων ἀνῆλθον περὶ τὰ 10000 μέτρα.

Abyssin, ine (ἀμπισέν, ἰν), ἐπιθ. καὶ οὐσ. Ἀβυσσινός, Ἀβυσσινίς.

Abyssinie (Ἀβυσσινία), βλέπε Ethiopie.

Abyssinien, en- ne (ἀμπισινιέν, ἐν), ἐπιθ. καὶ οὐσ. Ταυτόσημον τοῦ Abyssin.

Abyssique (ἀμπι-σίκ), ἐπιθ. διγ. Ἀβυσ-σιτικός, terrains abys- siques ἀβυσσικά στρώ-ματα γῆς.

Abyssus abyssum invocat (ἀμπύσσους, ἀμπύσσου, ἰνβοκάτ), λατ. παροιμ. Ἀβυσσός, ἀβυσσὸν ἐπικαλεῖται, κοινῶς τὸ ἐνα κακὸ φέρνει τὸ ἄλλο.

Abzac (Ἀμπζάκ), κομ. τῆς Γαλλίας ἐν Γιρόνδῃ, 1800 κατ.

Abzac (Ἀμπζάκ), κομ. τῆς Γαλ-λίας ἐν Σαράντ, 1500 κατ.

Abzég (ἀμπζέγκ), οὐσ. ἀρσ. Γερμανικὴ λέξις διὰ τῆς ὁποίας ὀνομάζονται αἱ ἐπι-πλέουσαι πολτώδεις οὐσίαι ἐπὶ τοῦ λουτροῦ τοῦ τηχομέ-νου μολύβδου εἰς τὰς ἀρχὰς τοῦ καθαρισμοῦ καὶ πρὸ τοῦ σχηματισμοῦ τῶν abstrich.

Acā (άκα), οὐσ. ἀρσ. Ἰνδι-κὸν ποτόν.

Acabi (ἀκαμπί), οὐσ. ἀρσ. Καλὴ ἢ κακὴ ποιότης drap d'un bon acabit ὕφασμα καλῆς ποιότητος. || Μισθ. χα-ρακτὴρ, φύσις deux coquins du même acabit δύο φαν-λόβιοι τῆς ἰδίας φύσεως.

Acacalis (ἀκακαλί), οὐσ. ἀρσ. βοτ. Ἀκακαλίς, θάμνος τῆς Αἰγύπτου.

Acacia (ἀκασιά), οὐσ. ἀρσ. Ἀκακία, φυτόν τῆς ὀ-μιογενείας τῶν ἀκακιδῶν τῆς τάξεως τῶν χεδροπῶν. Τὸ γένος τοῦτο περιλαμβάνει δένδρα καὶ θά-

Acaenites (άσενιτ), οὖσ. ἀρσ. ἔντομα τοῦ γένους τῶν ὑμενοπτερόν.

Acaignarder (ἀκανιανρτέ), ρ. Συνειθίζω τινά εἰς τὴν μαλθακότητα, τὴν ὀκνηρίαν, les mauvaises compagnies pous acagnarder αἱ κακαὶ συναστροφαι μᾶς συνειθίζουν εἰς τὴν ὀκνηρίαν. || s'acagnarder. Συνειθίζω εἰς τὴν ὀκνηρίαν, τὴν μαλθακότητα, τὴν ἀσωτίαν. || s'acagnarder aux cabarets κυλίσσῃ εἰς τὰ καπηλεῖα.

Acaire ou Achaire (saint), (Ἀσέρι σαίν) προφέρεται Σαίντ Ἀσέρι Καθολικὸς Ἅγιος. Ἐπίσκοπος ἀποθανὼν τῷ 639 μ.Χ. Κατὰ τὴν παράδοσιν τὸ λειψανόν του ἔχει τὴν ιδιότητα νὰ θεραπεύει τὸν κακὸν χαρακτήρα καὶ διὰ τὸν λόγον τοῦτον ὑπάρχει ἡ γαλλικὴ ἔκφρασις Avoir le mal de Saint Acaire ἔχω ἰδιόρρυθμον χαρακτήρα, κακὸν χαρακτήρα. Ἐορτάζεται τὴν 27 Νοεμβρίου.

Acajou (ἀκαζζου) οὖσ. ἀρσ. (βραζιλιανὴ λέξις) Ἀκάιον. Ὄνομα δοθέν εἰς δένδρα τινὰ τῆς Ἀμερικῆς καὶ ἰδίως εἰς τὴν Σβετιανίαν μέγα δένδρον τῆς τροπικῆς Ἀμερικῆς, ἀνήκον εἰς τὴν ὁμοιογένειαν τῶν Μελοειδῶν. Τὸ ξύλον του εἶναι σκληρότατον χρώματος κατ' ἀρχὰς μὲν ὑποκιτρίνον, τὸ ὁποῖον σὺν τῷ χρόνῳ μεταβάλλεται εἰς βαθὺ ἐρυθρόν. Λόγω τῆς σκληρότητος τοῦ ὡραίου χρώματος καὶ τῆς ὡραίας στιλβώσεως του χρησιμοποιεῖται πολὺ εἰς τὴν ἐπιπλοποιάν. Τὸ ξύλον, τὸ κάρυον καὶ τὸ κόμμι τοῦ ἀκαίου, ὀνομάζονται οὕτω καταχρηστικῶς διότι προέρχονται ἀπὸ τὸ ἀνακάρδιον βλ. anacardier.



Ἀκάιον

Acalanthis (acalanthis) οὖσ. θηλ. Ἀκαλανθίς, πτηνὸν κοινῶς καρδερίνα.

Acalanthis (Ἀκαλανθίς). Μυθολ. Θυγάτηρ τοῦ βασιλέως τῆς Ἡμαθίας μεταμορφωθείσα εἰς τὸ ὁμώνυμον πτηνὸν διότι ἠγωνίσθη πρὸς τὰς Μούσας εἰς τὸ ἄσμα.

Acale (Ἀκαλος). Μυθολ. Ὁ θεὸς τοῦ Δαίδαλος φθονήσας αὐτὸν διότι ἐφεῖρε τὸν πρόιονα καὶ τὸν διαβήτην τὸν ἐκρήμνισεν ἀπὸ τὸν πύργον ἢ Ἀθηνᾶ τὸν μετεμόρφωσεν εἰς πέρικαν.

Acaléphes (ἀκαλέφ), οὖσ. ἀρσ. πληθ. Ζωολογ. Ἀκαλῆφαι. Θαλάσσιον ζῶον ἀσπόνδυλον τῆς τάξεως τῶν κοιλεντέρων, ὁμοιάζον πρὸς τὰς μεδούσας. Τὸ διαφανὲς σῶμά του φέρει ὄργανα τὰ ὁποῖα ἐργάζονται εἰς ἐπαρῆν μὲ τὸ ἀνθρώπινον δερμα προκαλοῦσι κνισμούς. θρόμβινον δερμα προκαλοῦσι κνισμούς. Αἱ ἀκαλῆφαι, ζῶσιν εἰς ὕδατος τὰς θαλάσσας καὶ εἰς οἰονδήποτε βάθος. Τὸ λᾶσας καὶ εἰς οἰονδήποτε βάθος. Τὸ λᾶσας καὶ εἰς οἰονδήποτε βάθος. Τὸ λᾶσας καὶ εἰς οἰονδήποτε βάθος.

Acaner (ἀκάνε), ρ. Ὑβρίζω τινά μεγαλοφώνως (λέγεται ἐν Πικαρδίᾳ).

Acantha (ἀκαντά) οὖσ. ἀρσ. Ἀκανθα. Γένος κολεοπτέρων ἐντόμων.

Acanthacées (ἀκαντασέ), ὀν. οὖσ. πληθ. Ἀκανθοειδῆ. Τὰ ἀκανθοειδῆ φυτὰ, δικτυλίδονα τῆς τάξεως τῶν χειλανθῶν. Ὑπάρχουσιν πλέον τῶν 100 εἰδῶν. ἀναπτυσσόμενα εἰς τὰς θερμὰς χώρας.

Acali (Ἀκάλι). Ὄνομα ἱερέων τῶν Ἰνδῶν Συζῶν, οἱ ὁποῖοι εἶναι λίαν ἐ-

θνικόφρονες καὶ καταπολεμοῦν τὴν Ἀγγλικὴν κατοχὴν.

Acalical, ale (ἀκαλικάλ), ἐπιθ. Λέγονται οὕτω οἱ στήμονες τῶν ἀνθέων οἱ ὁμοιάζοντες ἀπὸ τὸν μυζὸν αὐτῶν καὶ οἱ ὁποῖοι δὲν ἔχουν συνοχήν μετὰ τοῦ κάλυκος.

Acalicin, inc (ἀκαλίσεν, ἰν), ἐπιθ. Ἀκάλυξ. Τὸ ἄνευ κάλυκος φυτόν.

Acaliculé, ée (ἀκαλικιουλέ), ἐπιθ. Γένος φυτοῦ ἢ ἄνθους ἄνευ κάλυκου.

Acalie (ἀκαλίς), οὖσ. ἀρσ. Γένος κολεοπτέρων ἐντόμων.

Acalot (ἀκαλό), οὖσ. ἀρσ. Εἶδος κόρακος τοῦ Μεξικου.

Acalyphe (ἀκαλίφ), οὖσ. θηλ. Ἀκάλυφος. Γένος τῶν εὐφορβιοειδῶν φυτῶν τὰ ἄνθη τῶν ὁποίων εἶναι συνηθροισμένα ἐν εἰδει πολυτῶν. Ὁ ἀκάλυφος τῶν Ἰνδῶν χρησιμοποιεῖται δι' ἐντριβὰς τῶν ἐξ ἀφροίτισμου ἢ σφιγλίδος πασχόντων.

Acalyphe, ée (ἀκαλυφέ), ἐπιθ. Ἀκαλυφοειδής. || πληθ. les acalyphees τὰ ἀκαλυφοειδῆ φυτὰ.

Acalyptères (ἀκαλυπτέ), οὖσ. ἀρσ. πληθ. Ἀκαλυπτέρες. Ἐντομα τοῦ γένους τῶν μυιδίων, τὰ ὁποῖα σπινώως ἐκτίθενται εἰς τὸν ἥλιον.

Acalyptus (ἀκαλυπτίους), οὖσ. ἀρσ. Ἀκάλυπτος. Γένος κολεοπτέρων ἐντόμων.

Acamacu (ἀκαμακιού), οὖσ. ἀρσ. Μυιοθήρης τῆς Σενεγαλίας (εἶδος πτηνοῦ).

Acamantide (ἀκαμαντίτε), οὖσ. θηλ. Ἡ Ἀκαμαντίς φυλὴ τῶν Ἀθηνῶν λαβοῦσα τὸ ὄνομα τοῦτο ἀπὸ τὸν ἥρωα Ἀκάμαντον υἱὸν τοῦ Θησέως.

Acamapixtli (Ἀκαμπεξίτλιος). Ἀ' βασιλεὺς τῶν Ἀστέκων, ἀρχαίων Μεξικανῶν (1380-1420).

Acamarchis (ἀκαμαρσί), οὖσ. θηλ. πληθ. Ζωολογ. Εἶδος πολυπόδων ζώων.

Acamas (Ἀκαμά). Ἀκάμας υἱὸς τοῦ Θησέως, ἐπώνυμος ἥρωας τῆς Ἀκαμαντίδος φυλῆς. Μετὰ τὸν θάνατον τοῦ Θησέως ἐγένετο βασιλεὺς τῶν Ἀθηνῶν.

Acampsie (ἀκαμπσί), οὖσ. θηλ. Ἀκαμπσία. Βλ. Ankylose.

Acamptosome (ἀκαμπτοσόμ), ἐπιθ. διγ. Ἀκαμπτόσωμος. || Ζωολογ. οὖσ. ἀρσ. πληθ. les acamptosomes, γένος κίρροπόδων ζώων.

Acaner (ἀκάν), οὖσ. ἀρσ. Γένος φυτῶν.

Acanza (ἀκανζά), οὖσ. θηλ. Ζωολογ. ὄνομα τῆς ὀρνίθους τῆς Γουινέας.

Acaner (ἀκάνε), ρ. Ὑβρίζω τινά μεγαλοφώνως (λέγεται ἐν Πικαρδίᾳ).

Acantha (ἀκαντά) οὖσ. ἀρσ. Ἀκανθα. Γένος κολεοπτέρων ἐντόμων.

Acanthacées (ἀκαντασέ), ὀν. οὖσ. πληθ. Ἀκανθοειδῆ. Τὰ ἀκανθοειδῆ φυτὰ, δικτυλίδονα τῆς τάξεως τῶν χειλανθῶν. Ὑπάρχουσιν πλέον τῶν 100 εἰδῶν. ἀναπτυσσόμενα εἰς τὰς θερμὰς χώρας.

Acanthe (ἀκάντε), οὖσ. θηλ. Ἀ-

κανθα. Ὁ τύπος τῶν ἀκανθοειδῶν φυτῶν. Ἀκανθα ἡ μαλακὴ ἢ ὁποῖα εἶναι κοινοτάτη παρ' ἡμῖν φέρει φύλλα μεγάλα, λεία καὶ ὥρατα, τὸ δὲ στέλεχος τῆς εἶναι ἄπλοον καὶ δὲν ὑπερβαίνει τὰ 90 ἑκατοστόμετρα. Ἀκανθα ἡ ἀκανθώδης φύεται εἰς τὰς θερμὰς χώρας τῆς Εὐρώπης ἰδίως δὲ παρ' ἡμῖν. Ἀκανθα ἡ δρυοφύλλος, ἀντέχει εἰς τὸ ψῦχος. || Φαρμακ. Αἱ ρίζαι τῶν φυτῶν τούτων εἶνε γλοιώδεις, συλλέγονται κατὰ τὸ φθινόπωρον ἢ τὸ ἔαρος, πλύνονται, κόπτονται εἰς τεμάχια, ξηραίνονται καὶ δίδονται ὡς ἀφένημα κατὰ τῆς αἰμορροίας καὶ τῆς ἐμμηνορραγίας· τὰ φύλλα τῶν εἶναι μαλακτικά τὰ δὲ ἄνθη τῶν γλοιώδη. || Ἑγκυκλ. Τὴν ἰδέαν χρησιμοποιήσεως τοῦ φύλλου τῆς ἀκάνθου πόλις ἐν Χαλκιδίᾳ, κτισθεῖσα τῷ 650 π. Χ. Ὁ Σέρξης διῆλθεν δι' αὐτῆς κατὰ τὴν ἐκστρατείαν του. Κατελήφθη καὶ διηρπάγη ὑπὸ τοῦ στόλου τοῦ Ἀττάλου καὶ τῶν Ῥωμαίων κατὰ τὸ 200 π. Χ.



Ἀκανθα

Acanthe (Ἀκανθος). Ἀρχ. Μακεδονικὴ παράλιος πόλις ἐν Χαλκιδίᾳ, κτισθεῖσα τῷ 650 π. Χ. Ὁ Σέρξης διῆλθεν δι' αὐτῆς κατὰ τὴν ἐκστρατείαν του. Κατελήφθη καὶ διηρπάγη ὑπὸ τοῦ στόλου τοῦ Ἀττάλου καὶ τῶν Ῥωμαίων κατὰ τὸ 200 π. Χ.

Acanthées (ἀκαντέ), οὖσ. καὶ ἐπιθ. πληθ. Ἀκάνθες. Τμήμα τι τῶν ἀκανθοειδῶν φυτῶν.

Acanthides (ἀκαντίτε), οὖσ. ἀρσ. πληθ. Ἀκανθίδες. Ζωολογ. Φυλὴ ἡμιπτέρων ἐντόμων.

Acanthie (ἀκαντί) οὖσ. θηλ. Γένος ἐντόμων τὸ γνωστότερον εἶδος τῶν ὁποίων εἶναι ὁ κοραῖος.

Acanthina (ἀκαντινά) οὖσ. θηλ. Αἰκανθίνη. Γένος ἐντόμων τῆς τάξεως τῶν διπτέρων.

Acanthinion (ἀκαντινίον) οὖσ. ἀρσ. Ἀκανθίνιον. Γένος ἰχθύων φυλιόπτε-ρων.

Acanthique (ἀκαντίκ) οὖσ. θηλ. Γένος ἡμιπτέρων ἐντόμων.

Acanthobole (ἀκαντομπόλ) οὖσ. ἀρσ. Ἀρχ. Ἀκανθοβόλον. Χειρουργικὸν ἐργαλεῖον χρησιμοποιούμενον διὰ τὴν ἐκβολὴν ἐκ τοῦ σώματος ἀκανθῶν σεσηπτότων ὀστέων ἢ ἄλλων ξένων ὀστέων.

Acanthocéphale (ἀκαντοσεφάλ) οὖσ. ἀρσ. Ἀκανθοκέφαλον. Γένος ἐντόμων ἡμιπτέρων, ἑτεροπτερόν.

Acanthocère (ἀκαντοσέ), οὖσ. ἀρσ. Ἀκανθόκερω. Γένος κολεοπτέρων ἐντόμων.

Acanthodactyle (ἀκαντοντακτύλ) οὖσ. ἀρσ. Ἀκανθοδάκτυλος. Γένος ἑρπετῶν.

Acanthoderma (ἀκαντοντερμά), οὖσ. ἀρσ. Ἀκανθόδερμον. Γένος ἰχθύων.

Acanthodes (ἀκαντόντε), οὖσ. ἀρσ. Ἀκανθώδης. Εἶδος ἰχθύων.

Acanthoglosse (ἀκαντογκλός), οὖσ. ἀρσ. Ἀκανθόγλωσσον. Εἶδος ἀκανθοχοίρου τῶν ὀρέων τῆς Νέας Γουινέας.

Acantholimon (ἀκαντολιμόν), οὖσ.

ἀρσ. Ἀκανθολείμων. Γένος φυτῶν τῆς ὁμοιογενείας τῶν Μολιδινείων. Τὰ εἶδη αὐτοῦ εἶναι πολλά. Ἐν Ἑλλάδι ἀπαντᾷται ὁ Ἑχίνος, ὁ ὁποῖος φέρεται εἰς τὰ ὑψηλότερα αὐτῆς ὄρη.

Acantholis (ἀκαντολί), οὖσ. ἀρσ. Ἀκανθολίς. Ἐρπετόν τι τῆς Κούβας.

Acantholophe (ἀκαντολόφ), οὖσ. ἀρσ. Ἀκανθόλοφον. Γένος κολεοπτέρων ἐντόμων.

Acanthomère (ἀκαντομέ), οὖσ. ἀρσ. Ἀκανθόμηρον. Γένος διπτέρων καὶ βραχυκέρων ἐντόμων.

Acanthophylle (ἀκαντοφίλ), οὖσ. ἀρσ. Ἀκανθόφυλλος. Γένος συνθέτων φυτῶν τῆς Νοτίου Ἀμερικῆς.

Acanthoptères (ἀκαντοπτέ), οὖσ. ἀρσ. πληθ. Ἀκανθόπτεροι. Ὑποδιαίρεσις τῆς τάξεως τῶν τελεοπτέρων, περιλαμβάνουσα πολλὰ γένη καὶ εἶδη, δηλαδή πάντας τοὺς ἰχθεις, τὸ ραχιαῖον περὺγιον τῶν ὁποίων ὑποστηρίζεται ὑπὸ ἀκανθῶν ἀκτίνων αἱ ὁποῖαι εἶναι καὶ τὸ διακριτικὸν αὐτῶν σημεῖον.



Ἀκανθόπτερον

Acanthoptérygiens (ἀκαντοπτεριτζιέν), οὖσ. ἀρσ. πλ. Ἀκανθοπτεργίαι. Ἀρχαῖον συνώνυμον τοῦ acanthoptères.

Acanthosome (ἀκαντοσόμ), οὖσ. ἀρσ. Ἀκανθόσωμον. Γένος ἡμιπτέρων ἐντόμων.

Acanthure (ἀκαντιού), οὖσ. ἀρσ. Ἀκάνθουρος. Γένος ἰχθύος ἀκανθοπτερόν.

A capella (ἀ καπέλα), Ἰταλικὴ ἔκφρασις ἐν χορῇ εἰς τὴν ἐκκλησιαστικὴν μουσικὴν.

Acapit (ἀκαπί), οὖσ. ἀρσ. Φεουδικόν τι δικαίωμα τὸ ὁποῖον ἐδίδετο εἰς τὸν χωροδεσπότην ὅταν μετεβίβαζετο ἡ ὑποτελεία εἰς ἄλλο πρόσωπον.

Acapulco (Ἀκάπουλκον), π. καὶ λιμὴν τοῦ Μεξικου ἐπὶ τοῦ Εἰρηνικοῦ Ὠκεανοῦ. 6000 κάτ. Ἐμπόριον ὁπωρίων καὶ δερμάτων.

Acardie (ἀκαρντί) οὖσ. θηλ. Ἀκαρδία. Ἑλλειψίς καρδίας.

Acariatre (ἀκαριάτρο) οὖσ. καὶ ἐπιθ. Δύστροπος, στρυφνός, δύσκολος.

Acariatreté (ἀκαριατριτέ), οὖσ. θηλ. Δυστροπία, στρυφνότης.

Acarides (ἀκαρίντε), οὖσ. ἀρσ. πλθ. βλ. acariciens.

Acaris (ἀκαρί), οὖσ. ἀρσ. πλθ. Ἀκάρι. Γένος ἐντόμων τῆς τάξεως τῶν ἀκάρεων. Τὸ ἀκάρι εἶναι μικροσκοπικὸν ἀράχιον τῆς ὁμοιογενείας τῶν Φυτοκοπιτῶν τοῦ γένους τῶν Φυτοκοπιτῶν. Προσβάλλει τὴν ἀμπελον, δάκνει τὰ φύλλα καὶ τοὺς βλαστοὺς αὐτῆς καὶ προκαλεῖ φληκταῖνας τὰς ὁποίας οἱ ἀμπελοφύγοι μᾶς ὀνομάζουσι καρούλας.

Ἀυξάνεται κατὰ τὸ θέρος καὶ ἰδίως ὅταν τοῦτο εἶναι θερμὸν διότι παρετηρήθη ὅτι ὅταν τὸ θέρος δὲν ἦτο ἐξαι-

ριτικῶς θερμὸν τὸ ἀκάρι δὲν προσέβαλλε τὴν ἀμπελον.

Acarigène (ἀκαριζέ), ἐπιθ. διγ. ἀκαριγενής. malade acarigène νόσος ἀκαριγενής (προξενηθεῖσα ὑπὸ τοῦ ἀκάρεως).

Acarima (ἀκαριμά), οὖσ. ἀρσ. Γένος πιθήκων.

Acarize (ἀκαρίζω), οὖσ. θηλ. Ἀκαρίασις. Ὁ ἄνω ἀριστερὰ κνῖνον διδόμενον μύρα, δεξιὰ σαρκώδες εἰς τὰς ἐκ τῶν ἐντ. φλυκταῖνων νόσους ἀκαρίων προερχομένων ἀσθενείας, δεξιὰ Ἀιτροπος. ας, ὡς ἡ ἀκαρίασις τῆς ἀμπελον. Ἡ ἀσθένεια αὕτη προέρχεται ἀπὸ τὰ δείγματα τῶν ἀκαρίων, τὰ ὁποῖα προκαλοῦσι φληκταῖνας διαφόρων σχημάτων καὶ μεγεθῶν, ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ὡς ὑποστρογγύλων. Αἱ φλυκταῖναι αὗται αἱ ὁποῖαι κατ' ἀρχὰς διατηροῦσι τὸ χροῖμα τῆς ἀμπελον μεταβάλλουσιν μετ' ὀλίγον τοῦτο εἰς βαθὺ πρᾶσινον χροῖμα, καὶ τέλος εἰς καστανοῦν τοιοῦτον. Ὅταν στρέψωμεν τὰ φύλλα θὰ παρατηρήσωμεν ὅτι τὰ προσβληθέντα μέρη εἶναι κεκαλυμμένα ἀπὸ παχὺν χροῖον ὁ ὁποῖος διακρίνεται εὐκολότατα.

Ἡ ἀκαρίασις (κοινῶς καρούλα) εἶναι συνήθης ἀσθένεια τῶν ἀμπελώνων τῆς ἀνατολῆς ἀλλ' ἐπειδὴ ἐμφανίζεται σπανίως μετ' ὅλην αὐτῆς τὴν ἐντασιν παρέρχεται ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἀπαρτήρητος.

Acarnanie (Ἀκαρνανία). Ἀρχαία χώρα τῆς Δ. Στερεᾶς Ἑλλάδος χωριστομένη διὰ τοῦ Ἀχελώου ποταμοῦ ἀπὸ τῆς Αἰτωλίας.

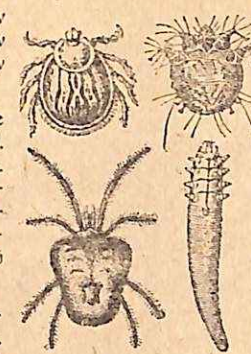
Κατὰ τοὺς προϊστορικοὺς χρόνους ἡ Ἀκαρνανία ἀνήκεν εἰς τὴν περιφέρειαν ἢ ὁποῖα ὀνομάζετο γενικῶς Ἡπειρος, μυθικοὶ δὲ αὐτοῖς χρόνοις κατόικοι αὐτῆς ἦσαν οἱ Κουρεῖται, οἱ Τάφιοι, οἱ Τηλεβοῖαι καὶ οἱ Δελεῖται οἱ ὁποῖοι ἔλαβον τὸ ὄνομα Ἀκαρνάνες ἀπὸ τῶν Ἀκαρνάνων, υἱοῦ τοῦ Ἀλκμαῖονος ἢ κατ' ἄλλους διότι δὲν ἐκοπτον τὴν κομὴν των. Αἱ σπουδαιότεραι πόλεις τῆς Ἀκαρνανίας ἦσαν ἡ Τιμναία, ἡ Στράτος, τὸ ἀνακτόριον, τὸ Ἀμφίλοχικὸν Ἄργος κτλ. ἀποτελοῦν δὲ συμπολιτεῖαν ὑπὸ τὴν διεύθυνσιν στρατηγοῦ καὶ Βουλῆς. Αἱ Ἀκαρνάνες φιλικῶς διακείμενοι πρὸς τοὺς Ἀθηναίους ἦσαν ἐχθροὶ τῶν Αἰτωλῶν. Ἐτάχθησαν μὲ τὸ μέρος τῶν Θεβαίων μετὰ τὴν ἐν Δελφείοις μάχην, καὶ μετὰ τοὺς Μακεδόνας κατὰ τὸ 225 π.Χ. ὑπετάγησαν εἰς τοὺς Ῥωμαίους τῷ 197. π.Χ.

Acarioide (ἀκαριόει) ἐπιθ. Ἀκαριοειδής. Εἶδος ρητίνης κίτρινον, ὑερύθρον.

Acarpe (ἀκαρπ) ἐπιθ. Ἀκαρπος, λέγεται ἐπὶ φυτῶν στερούμενων καρπῶν.

Acarus (ἀκαριός), οὖσ. ἀρσ. Ἀκάρι. γερ. ἐντόμων βλ. acariciens.

Acaste (Ἀκάστος). Ἀργοναυτῆς, υἱὸς



τοῦ Βασιλέως τῆς Θεσσαλίας Πελίου.

Acatalecte (ἀκαταλέκτε), ἐπιθ. βλ. acatalectique.

Acatalectique (ἀκαταλεκτίκ), ἐπιθ. Ἀκατάλητος. Ἐλέγετο παρ' ἀρχαίων Ἑλλήνων καὶ Λατίνων ὅταν οἱ στίχοι ἦσαν τέλειοι δηλαδή εἶχον πληρεῖς τοὺς κατὰ μέτρον πόδας.

Acathepsie (ἀκαταλεψί) οὖσ. θηλ. Ἀκαταληψία. || Κατὰ τὴν Ἑλληνικὴν φιλοσοφίαν ἐσημαιοῦν τὸ ἀδύνατον τοῦ νὰ φθάσῃ τις εἰς τὴν βεβαιότητα. || Ἰατρ. Νευροσθένεια τὰ συμπτώματα τῆς ὁποίας εἶναι ἀντίθετα πρὸς τὰ τῆς καταληψίας.

Acataléptique (ἀκαταλεπτίκ) ἐπιθ. Ἀκαταληπτικός. Ὅπαδες τῆς ἀρχαίας φιλοσοφίας τῆς ἀκαταληψίας. || Ἰατρ. Ὁ προσβληθεὶς ἐξ ἀκαταληψίας || οὖσ. un acataléptique ἀκαταληπτικός τις.

Acatapose (ἀκαταπό), οὖσ. θηλ. Ἀκατοποσία. Τὸ δύσκολον ἢ τὸ ἀδύνατον τοῦ καταπίνειν.

Acatenango (Ἀκατενάγκο). Ἡφαίστειον τῆς Κεντρικῆς Ἀμερικῆς (Γουατεμάλα) εἰς 4150 μέτρων.

Acatène (ἀκατέν) ἐπιθ. οὖσ. Ἀνευ ἀλύσεως, bicyclette acatène ἄνευ ἀλύσεως ποδήλατον.

Acatolique (ἀκατολίκ) ἐπιθ. καὶ οὖσ. Ἀκαθόλικος, μὴ ἀνήκον εἰς τὴν Ῥωμαϊκὴν Ἐκκλησίαν || οὖσ. un acatolique ἀκαθόλικός τις.

Acaule (ἀκόλ), ἐπιθ. Ἀκαυλος. Φυτόν ἄνευ καυλοῦ ἐμφανούς.

Accablant, ante (ἀκαμπλάν, άντε), ἐπιθ. Καταθλιπτικός, βαρὺς, ἐπαχθής, poids accablant βάρος καταθλιπτικόν chaleur accablante καταθλιπτικὴ θερμότης. || Ἀφόρητος, joug accablant ἀφόρητος ζυγός. || δεινός accablante nouvelle δεινὴ εἰδήσις. || Ἐνοχλητικός, ἀνυπόφορος φορτικός, ὄχλητος. Visite accablante ὄχλητρά ἐπίσκεψις.

Accablé, ée (ἀκαμπλέ), μγ. τοῦ ῥήματος accabler. Καταβεβλημένος, καταπιεσμένος, καταπονημένος, βεβαρημένος.

Accablement (ἀκαμπλάν), οὖσ. ἀρσ. καταβολή, καταπίεσις, καταπόνησις accablement d'esprit βαρυνμία.

Accabler (ἀκαμπλέ) ρ.

σοταραχής || *Μιφ.* Μικρόν χρονικόν διάστημα αναπαύσεως κατόπιν μακράς περιόδου εργασίας, λέγεται και accalmée, αλλά σπανίως.

Accapare, ée (άκαπαρέ) *μτχ.* του ρήματος accaparer.

Accaparement (άκαπαρέμαν) *ουσ.* *θηλ.* Συναγορά. 'Η πράξις του αγοράζειν εμπόρευσμα τι πανταχόθεν με τον σκοπόν μονοπωλιακής συναθροίσεως του πρὸς κερδοσκολίαν l'accaparement est un crime odieux ή συναγορά είναι αποτρόπαιον ἐγκλημα.

Accaparer (άκαπαρέ), *ρ.* Συναγοράζω. 'Αγοράζω εμπόρευσμα τι με τον σκοπόν μονοπωλήσεως και κερδοσκοπίας ἐπ' αὐτοῦ, δηλαδή συναθροίζω ὅλο τὸ εἰς τὴν ἀγορὰν εὐρισκόμενον εμπόρευσμα, ἵνα γίνω ὁ μόνος κάτοχος και δημιουργήσω ἑλλειψιν αὐτοῦ, ὁπότε αὐτομάτως ή τιμή του θά ὑψωθῇ λόγω τῆς ζήτησεως. J'accapare le blé. Συναγοράζω ὅλον τὸν ὑπάρχοντα σίτον. || *Μιφ.* Οἰκειοποιουμαι τι εἰς βάρος ἄλλου τινός. L'empereur Auguste accapara tous les pouvoirs ὁ αὐτοκράτωρ Αὐγουστος οἰκειοποιήθη ὅλας τὰς ἐξουσίας. || Accaparer quelqu'un ὑποχρεώνω τινά νά εὕρεσκειται πάντοτε μετ' ἐμοῦ.

Accapareur, euse (άκαπαρέορ, εὐς), *ἐπιθ.* και *ουσ.* Συναγοραστής, ὁ μονοπωλῶν. || *Μιφ.* ὁ οἰκειοποιουμένος τι μόνον διὰ τὸν ἑαυτὸν του.

Accarias (Calixte) ('Ακαρίας (Κάλικτος)), Γάλλος Δικαστικός (1831-1903) Συγγραφεὺς ἀξιωματικῶν ἔργων ἐπὶ τοῦ Ρωμαϊκοῦ Δικαίου.

Accastillage (άκαστιγιάζ), *ουσ.* *αρσ.* Πύργωμα τῆς πρύμνης και πώρας τοῦ πλοίου λεγόμενον σημερον gaillard d'arrière, gaillard d'avant.

Accastillé, ée (άκαστιγιέ), *μτχ.* τοῦ ρήματος accastiller.

Accastiller (άκαστιγιέ), *ρ.* Πυργῶ, πυργοποιῶ πλοῖον εἰς τὴν πρύμναν και πώρῶν.

Accéder, ée (άκσεντέ), *μτχ.* τοῦ ρήματος accéder.

Accéder (άκσεντέ) *ρ.* Φθάνω, S'alon auquel on accède par la salle à manger αἰθουσα εἰς τὴν ὁποίαν φθάνει τις διὰ τοῦ ἐστιατορίου || Προσχωρῶ, συναινῶ συγκατατίθεμαι accéder à toutes les clauses d'un contrat συναινῶ εἰς ὅλα τὰ ὅρθρα συμβολαίου τινος. *Αντ.* Rejeter, refuser.

Accelerando (άξελεράντο) *ἐπιρ.* (ἰταλ. λέξις) χρόνος τῆς μουσικῆς ἐνδεικνύμενος συνήθως διὰ τοῦ συντεταγμένου accel. || *οὐσ.* Σύνθεσις ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ χρόνου τούτου un accelerando.

Accélérateur, trice (άξελερατέορ τρίς) *ἐπιθ.* 'Επιταχύνων, ἐπισπεύδων ἐπιταχυντικός. Force accélératrice ἐπιταχυντική δύναμις || *Αντικίνητ.* Μηχανισμός διὰ τοῦ ὁποίου διακόπτεται στιγμιαίως ή ἐνέργεια τοῦ ῥυθμιστοῦ και προκαλεῖται ή περιστροφή τοῦ κι-

νητήρος με ἀνωτέραν τῆς κανονικῆς ταχύτητα. || *Φωτογρ.* Οὐσία διὰ τῆς ὁποίας ή ἐμφάνισις γίνεται ζωηροτέρα και ταχύτερα. || *Τεχν.* Συσκευή ἐφαρμοζομένη ἐπὶ τῶν ρυθμιστῶν ὥρολογίων διὰ νά κερδίζουν ταῦτα προοδευτικῶς τὰς ἐπιβραδύνσεις. || *Ανατ.* Muscle accélérateur ἐπιταχυντικός μῦς. ἰδίως ὁ ἐπὶ τῆς οὐρήθρας μῦς, ὁ ὁποῖος συσπασσόμενος ἐπιταχύνει τὴν ἐκκρίσιν τῶν οὐρῶν ή τοῦ σπέρματος. || *Χημ.* Διάφοροι οὐσίαι χρησιμοποιοῦνται εἰς τὴν χημικὴν βιομηχανίαν διὰ τὴν ἐπιταχύνειν διαφόρων χημικῶν ἀναδράσεων και ἰδιαίτερος εἰς τὴν βιομηχανίαν τῶν ἐλαστικῶν πρὸς ἐπιτάχυνσιν τῆς θειώσεως αὐτοῦ.

Accélératif, ive (άξελερατίφ, ἰβ), *ἐπιθ.* ἐπιταχυντικός.

Accélération (άξελερασιόν), *οὐσ.* *θηλ.* 'Επιτάχυνσις, ἐπισπευσις, accélération du rouls ἐπιταχύνσις τοῦ σφυγμοῦ. || Accélération d'une affaire des travaux ἐπιτάχυνσις ὑποθέσεως τινος, ταχέια ἐκτελέσις ἔργων. || *Αντ.* Ralentissement.

Accélére, ée (άξελερέ), *μτχ.* τοῦ ρήματος accélérer και *ἐπιθ.* Ταχύς, ταχύτερος, ἐπιταχυνόμενος, mouvement uniformément accélére κίνησις ὁμοιόμορφως ἐπιταχυνόμενη.

Accélérer (άξελερέ), *ρ.* 'Επιταχύνω, ἐπισπεύδω. || *Γραμμ.* λαμβάνω ἐν ἑ πρό ἀφώνου συλλαβῆς: j'accélère ἐξαιρουμένου τοῦ μέλλοντος και τῆς ὑποτακτικῆς ὅπου διατηρεῖ τὸ ἐ: j'accélérerai, nous accélérerions. L'exercice accélére le mouvement du sang ή γυμναστική ἐπιταχύνει τὴν κίνησιν τοῦ αἵματος. || *Συνών.* Hâter, presser. || *Αντιθ.* Ralentir, retarder.

Accélérefere (άξελερεφέρ), *οὐσ.* *αρσ.* 'Ελαφρόν και ταχυκίνητον ὄχημα.

Accélérographe (άξελερογκράφ), *οὐσ.* *αρσ.* 'Επιταχύνογραφον ὄργανον ἐπιτρέπον ἐγγραφικῶς τὴν μελέτην τῆς ἐπιταχύνσεως μιᾶς κινήσεως.

Accéléromètre (άξελερομέτρο), *οὐσ.* *αρσ.* 'Επιταχύνμετρον ὄργανον μετρήσεως τῆς ἐπιταχύνσεως.

Accense (άξάνς), *οὐσ.* *αρσ.* λέγεται και acense. Παρὰ τοῖς Ρωμαίοις ὁ βοηθητικός στρατιώτης. || *οὐσ.* *θηλ.* *Νομ.* Φεουδ. Συμβόλαιον ἐνοικίασεως κτήματος. || *Πληθ.* Les Accenses Κλητῆρες παρὰ Ρωμαίους.

Accensement (άξανσάν), *οὐσ.* *αρσ.* λέγεται και accensement. *Νομ.* 'Αρχ. 'Ενοικίασις κτήματος.

Accenser (άξανσέ), *ρ.* Λέγεται και accencer. *Νομ.* 'Αρχ. 'Εκμισθῶ κτήμα τι.

Accenseur (άξανσέορ), *οὐσ.* *αρσ.* Λέγεται και accenseur. *Νομ.* 'Αρχ. 'Εκμισθατής ή ἐνοικιαστής κτήματος.

Accent (άξάν), *οὐσ.* *αρσ.* Τόνος τῆς φωνῆς ὑψούμενος ή ταπεινούμενος ἐπὶ ὁρισμένον συλλαβῶν. || Προφορὰ ή εἰδικὸς τονισμός διαφόρων ἐπαρχικῶν accent marseillais προφορὰ τῶν Μασσαλιωτῶν. || Τόνος τῆς φωνῆς accent

plaintif θρηνῶδης φωνή. || *Γραμμ.* Σημεῖον τιθέμενον ἐπὶ τῶν φωνηέντων. 'Υπάρχουν τρεῖς τόνοι εἰς τὴν Γαλλικὴν γλῶσσαν: l'accent aigu ή ὀξεῖα, l'accent grave ή βαρεῖα και l'accent circonflexe ή περισπωμένη. 'Η ὀξεῖα τίθεται σχεδὸν ἐφ' ὅλων τῶν κλειστῶν ε ὡς bonté, café, κτλ., ή βαρεῖα ἐπὶ τῶν ἀνοικτῶν ε ὡς père, mère κτλ. και ή περισπωμένη γενικῶς ἐπὶ τῶν μακρῶν φωνηέντων ὡς pâte, fête, gîte, flâte. || Accent musical μουσικὸς τόνος. || *Μιφ.* ζωηρότης χρώματος εἰς τὴν ζωγραφικὴν.

Accenteur (άξαντέορ), *οὐσ.* *αρσ.* Εἰδος πτηνῶν, ζῶντων ὡς ἐπὶ τὸ πλεῖστον ἐπὶ τῶν ὀρέων.

Accentorides (άξαντοριτέ), *οὐσ.* *αρσ.* *θηλ.* Γένος πτηνῶν.

Accentuable (άξαντιουάμπλ), *ἐπιθ.* Τονίζόμενος. 'Ο δυνάμενος νά τονισθῇ syllable accentuable τονίζομένη συλλαβή.

Accentuation (άξαντιουασιόν), *οὐσ.* *θηλ.* Τονισμός. 'Ο τρόπος τοῦ τονίζειν ή τοῦ προφέρειν.

Accentuer (άξαντιουέ), *ρ.* Τονίζω. Προφέρω σύμφωνα με τοὺς κανόνας τοῦ τονισμοῦ. || 'Εκφράζω μετὰ ζωηρότητος accentuer une phrase τονίζω φράσιν τινά. || Σημειῶ διὰ τόνου (τονίζω) φωνήεν τι.

Acceptabilité (άξεπατιπιλιτέ), *οὐσ.* *θηλ.* 'Η ιδιότης τοῦ ἀποδέχεσθαι l'acceptabilité d'une proposition τὸ ἀποδεκτὸν προτάσεώς τινος.

Acceptable (άξεπατιμπλ), *ἐπιθ.* 'Αποδεκτός, δεκτός, εὐπρόδεκτος offres acceptables ἀποδεκταὶ προσφοραί.

Acceptant, ante (άξεπτάν, άντ), *οὐσ.* και *ἐπιθ.* 'Αποδέκτης. ὁ δίδων τὴν συγκατάθεσιν του διὰ τῆς ὁποίας σύμβασίς τις γίνεται ἐγκυρὸς.

Acception (άξεπασιόν), *οὐσ.* *θηλ.* 'Αποδοχή, παραδοχή, acception d'une donation ἀποδοχή δωρεᾶς τινος. || Acception d'une traite ἀποδοχή γραμματίου τινος. || Συγκατάθεσις.

Accepter (άξεπτέ) *ρ.* Δέχομαι, ἀποδέχομαι, παραδέχομαι accepter un don δέχομαι, παραδέχομαι accepter une lettre de change ἀποδέχομαι συναλλαγματικὴν τινά. || *Αντ.* Refuser, recuser, repouser, rejeter.

Accepteur (άξεπτέορ), *οὐσ.* *αρσ.* 'Αποδέκτης. 'Ο ἀποδεχόμενος και ὑποχρεούμενος νά πληρώσῃ συναλλαγματικὴν τινά.

Accepilation (άξεπιλασιόν), *οὐσ.* *θηλ.* *Ρ. Δ.* 'Αφρεσις χρέους παρὰ τοῦ δανειστοῦ. 'Επίσημος τρόπος παραγραφῆς ὑποχρεώσεων.

Acception (άξεπσιόν), *οὐσ.* *θηλ.* Προτίμησις, προσωπολήψια le juge ne doit faire acception de personne ὁ δικαστής δὲν πρέπει νά προσωπολήπῃ. || *Γραμμ.* 'Εννοια ὑπὸ τὴν ὁποίαν λέξις τις χρησιμοποιεῖται.

ΔΕΛΤΙΟΝ ΟΜΙΛΟΥ ΤΩΝ ΦΙΛΩΝ ΤΟΥ ΑΣΥΡΜΑΤΟΥ

ΣΩΜΑΤΕΙΟΝ ΑΝΕΓΝΩΡΙΣΜΕΝΟΝ - ΙΔΡΥΘΕΝ ΤΩ 1927 - ΕΔΡΑ ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

ΤΟ ΘΑΥΜΑ ΤΗΣ ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΑΣ

'Ανάπτυξις τῶν ραδιοφωνικῶν φαινομένων, τὰ ὁποῖα λαμβάνουν χώραν κατὰ τὴν ἐκπομπὴν και λήψιν τῆς ἀσυρμάτου τηλεγραφίας και τηλεφωνίας κατὰ τρόπον καταληπτὸν εἰς ὅλους.

Συνεχίζοντας τὰ ἀποτελέσματα τῶν ἐρευνῶν τοῦ ἐνδόξου Φαραδάϊ μανθάνομεν ὅτι ἐκτὸς ἀπὸ τὰ ἄλλα φαινόμενα τὰ ὁποῖα ἀνεφέραμεν διεπίστωσεν ἀκόμη ὅτι τὸ ἐξ ἐπαγωγῆς ρεῦμα τὴν στιγμὴν κατὰ τὴν ὁποίαν ἀναπτύσσεται και λαμβάνει μίαν διεύθυνσιν μέσα εἰς τὴν σπειραν προκαλεῖ ἕνα νέον ἑκτακτον ρεῦμα, τὸ ὁποῖον ὀνομάζεται ἐπίρρευμα ἀποκαταστάσεως. Τὸ ρεῦμα αὐτὸ ἔχει πάντοτε ἀντίθετον διεύθυνσιν πρὸς τὸ ρεῦμα ποῦ τὸ ἐδημιούργησε και προσπαθεῖ νά ἀντισταθῇ εἰς τὴν ἀποκατάστασιν αὐτοῦ. Ἀντιθέτως προστίθεται εἰς αὐτὸ και ὠθεῖ τοῦτο βίαιως πρὸς τὰ ἔξω ὅταν τὸ ρεῦμα ἐξέρχεται—κατὰ τὴν διακοπὴν—ἐπίρρευμα διακοπῆς.

Τὸ φαινόμενον αὐτὸ ὀφείλεται εἰς τὴν αὐτεπαγωγὴν τὴν ὁποίαν ἕκαστον ρεῦμα ἀναπτύσσει, δηλ. ὅτι κάμνει ἐπαγωγὴν ἐπὶ τοῦ ἰδίου ἑαυτοῦ του.

Πηνία αὐτεπαγωγῆς

Εἰς τὴν πραγματικότητα δὲν ὑπάρχει κύκλωμα ὁσονδήποτε μικρόν και ἂν εἶναι τὸ ὁποῖον δὲν ἀναδράῃ ὅχι μόνον ἐπὶ τῶν ἄλλων κυκλωμάτων, ἀλλὰ ἐπίσης και ἐπὶ τοῦ ἰδίου ἑαυτοῦ του.

Τὸ μήκος και τὸ σχῆμα ἀκόμη ἑκάστου κυκλώματος παίζει ἕνα σοβαρὸν ρόλον εἰς τὴν ἀξίαν τῆς ἀναδράσεως ταύτης.

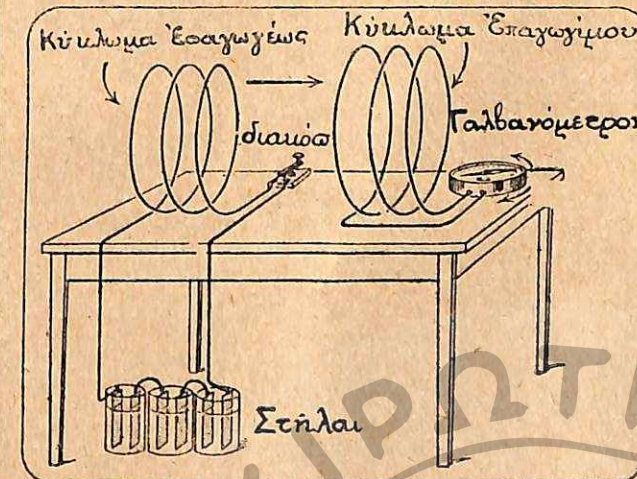
'Η αὐτεπαγωγὴ—σέلف—εἶναι τόσον μεγαλειτέρα ὅσον τὸ μήκος τοῦ σύρματος ποῦ ἀποτελεῖ τὴν σπείραν εἶναι μεγαλιέτερον. Ἀδελφάνει ἀκόμη περισσότερον, ἐὰν ἀντὶ γὰ ἀποτελέσουν μετὰ τὸ μήκος αὐτὸ μίαν μοναδικὴν σπείραν, κατασκευάζουν μεγάλον ἀριθμὸν ἀπὸ αὐτὰς, μικροτέρας μὲν διαμέτρου ἀλλὰ τὴν μίαν πλαχίως τῆς ἄλλης, σχηματίζοντες πηνία. Κατ' αὐτὸν τὸν τρόπον συναθροίζονται αἱ μαγνητικαὶ ιδιότη-

τες τοῦ ρεύματος εἰς ἕνα περιορισμένον χώρον.

Τὰ πηνία αὐτεπαγωγῆς τὰ ὁποῖα εἰς κάθε βῆμα συναντῶμεν τόσον συχνά εἰς τὸν ἐν γένει Ἀσύρματον, μετὰ τὸν *συμπυκνωτήν*, ὡς ἀποτε-

της εἶναι μεγίστης σημασίας, και ὡς ἐκ τούτου εἴμεθα λοιπὸν ὑποχρεωμένοι νά ἐπιμείνωμεν ἐπ' αὐτῶν.

'Η ἐπαγωγὴ εἶναι ἡ βάσις τοῦ Ἀσυρμάτου



Τὸ πείραμα τοῦ Φαραδάϊ ἐπὶ τῆς ἐπαγωγῆς κατὰ τὸ 1831

'Η πρώτη ἐμβριώδης πραγματοποίησις τῆς ἀσυρμάτου τηλεγραφίας. Προκαλῶν διὰ τοῦ χειρισμοῦ ἑνὸς διακόπτου μεταβολὰς τοῦ ρεύματος μέσα εἰς ἕνα κύκλωμα-σπείρωμα (ἐπαγωγὸν) τροφοδοτούμενον ἀπὸ ἡλεκτρικῆς στήλης, ὁ Φαραδάϊ ἐπέτυχεν ἐκτελέσεως τῆς βελόνης ἑνὸς γαλβανομέτρου τὸ ὁποῖον παρεμβάλλετο εἰς ἕνα ἄλλο κύκλωμα-σπείρωμα (ἐπαγωγόμενον) τελείως ἀνεξαρτήτου τοῦ πρώτου και τοποθετημένου ἐναντι αὐτοῦ.

Χάρις εἰς τὸ ἐντὸς τοῦ αἵθερος και μεταξὺ τῶν δύο αὐτῶν κυκλωμάτων κυκλοφοροῦν μαγνητικὸν ρεῦμα, ὁ ἀγγλος σοφὸς ἐπέτυχεν νά πραγματοποιήσῃ εἰς ἀπόστασιν 20—25 ἑκατοστομέτρων κατ' ἀνώτατον ὅριον, τὰ πρῶτα αὐτοῦ ἀποτελέσματα ἀσυρμάτου διὰ ρεύματος ὀφειλομένου εἰς τὴν ἐπαγωγὴν. Ἀδελφάνει, ὡς γνωστὸν, ὅτι ἡ βελὸν τῆς γαλβανομέτρου κινεῖται ἀναλόγως μόνον ἐφ' ὅσον διὰ τῆς περιελίξεως τοῦ ἐντὸς τοῦ ὄργανου εὐρισκόμενον πηνίον διέρχεται ἡλεκτρικὸν ρεῦμα.

Τὸ τόσον διδακτικὸν αὐτὸ πείραμα δύναται νά πραγματοποιηθῇ ἀπὸ ὁσὸνδήποτε και μετ' ἐλάχιστα μέσα.

λεσμα ἔχουν νά προκαλοῦν μίαν καθυστέρησιν εἰς τὴν ἀποκατάστασιν τοῦ ρεύματος, και ἐνεργοῦν τῶν τινά ὡς νά ἐγείρουν στιγμιαίως φράγμα εἰς αὐτό, διὰ λόγους τοῦς ὁποίους συντόμως θά ἐξετάσωμεν.

Πρόκειται περὶ ἀπαραιτήτων γνώσεων, τῶν ὁποίων ἡ ὠφελιμότης

'Ο Φαραδάϊ ἀπέδειξεν ὅτι ἕνα ἡλεκτρικὸν ρεῦμα ἀναπτύσσει περίξ αὐτοῦ ἕνα μαγνητικὸν πεδῖον, μαγνητικὰς γραμμὰς, αἱ ὁποῖαι, διασχίζουσαι τὸν αἰθέρα, πηγαινῶν νά ἐπιτρεάσουν ἕνα ἄλλο κύκλωμα—δευτερεύον—ἀποτελούμενον και αὐτὸ ἀπὸ σπείρας μεμονωμένου ἀγωγοῦ.

Τὰ ἀποτελέσματα ἐντάσεως και ἰκανότητος ἐπιδράσεως εἰς ἀπόστασιν εἶναι τόσον μεγαλιέτερας ἐνεργητικότητος (μετὰ ἕνα γενικὸν τρόπον κατὰ τὸ μᾶλλον και ἥττον) ὅσον αἱ μεταβολαὶ τοῦ πρωτεύοντος ρεύματος ποῦ παίζει τὸν ρόλον ἐπαγωγῆς εἶναι συχνότεραι και πραγματοποιοῦνται ταχύτερον. 'Ο νόμος αὐτὸς ἐξηγεῖ διατὶ ἡ βάσις εἰς τὸν Ἀσύρματον συνιστῆται εἰς τὸ ἐναλλασσόμενον ρεῦμα ὑψηλῆς συχνότητος.

'Η πρώτη αὐτῇ γνώσις τῆς ἐπαγωγῆς, εἰς μικρὰν ἢ πολὺ μεγάλην ἀπόστασιν, εἶναι θεμελιώδης διὰ τὴν Ἀσύρματον ἐπικοινωνίαν. 'Οχι



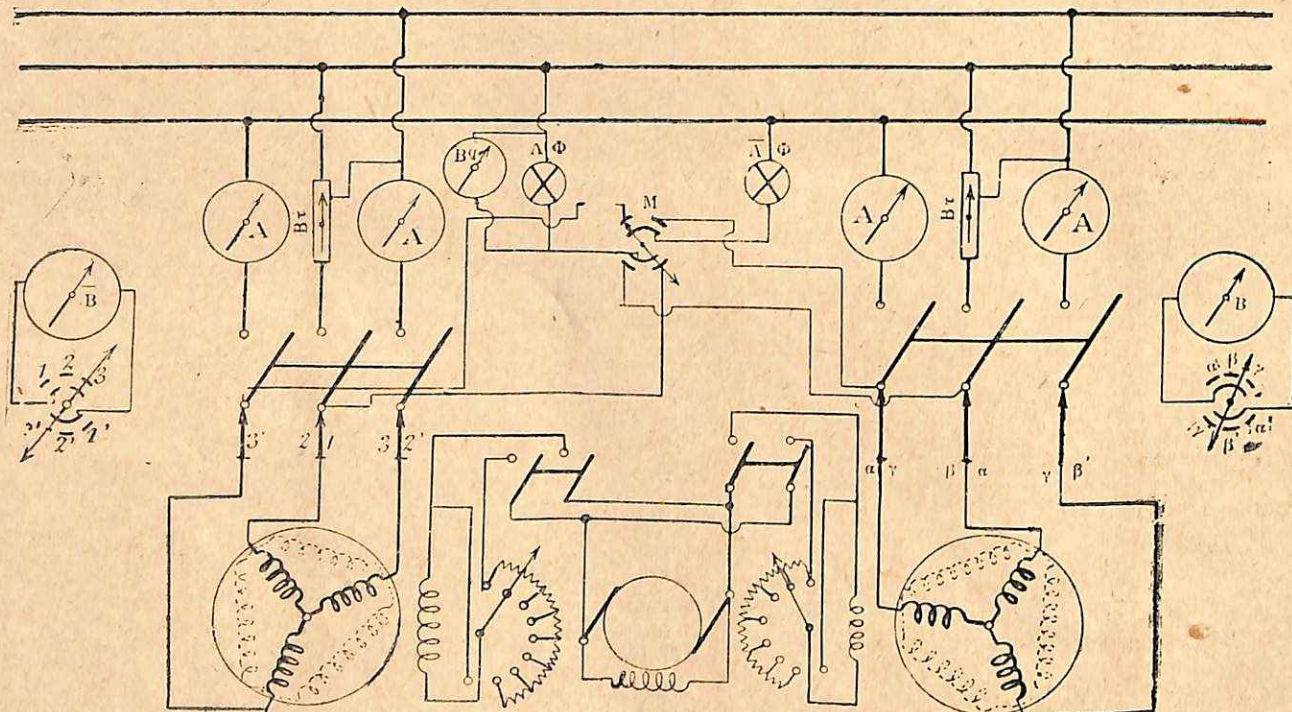
Σχεδιαγράμματα εγκαταστάσεων δυνάμεως και φωτισμού. Περιγραφαί. Γενικά εφαρμογὰι ηλεκτρισμού τηλεφώνων. Τηλέγραφοι.

ΖΕΥΞΕΙΣ ΕΝ ΠΑΡΑΛΛΗΛΩ ΔΥΟ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΡΩΝ

Όπως είδαμε στο συνεχές ρεύμα έχουμε την εν παραλλήλῳ ζεύξιν δύο δυναμοληκτρικῶν διὰ τὰ ἐξυπηρετήσασθαι τὰς ἀπαιτήσεις τῆς καταναλώσεως κατὰ τὰς ὥρας τοῦ μεγίστου ὁρίου αὐτῆς, οὕτω καὶ εἰς τὰς ἐγκαταστάσεις, αἱ ὁποῖαι ἐξυπηρετοῦνται μὲ ἐναλλασσόμενον ρεύμα εἶναι ἀνάγκη νὰ θέτωμεν εἰς ἐνίσχυσιν ἕνα δευτέρον ἐναλλακτῆρα.

μεῖς αὐτοῦ συνδέονται ἕνας ἕκαστος εἰς μίαν λυχνίαν **ΛΦ** (λυχνία φάσεως), αἱ ὁποῖαι ὡς δεικνύει τὸ σχῆμα συνδέονται καὶ ἐπὶ τῶν συλλεκτηρίων ῥάβδων (μπαρρες) τῶν ἀντιστοίχων φάσεων. Ἐπίσης χρησιμοποιεῖται καὶ ἐν βοτῶμετρον φάσεως (**Βφ**) συνδεόμενον καταλλήλως συμφώνως πρὸς τὸ σχῆμα. Παρακολουθοῦντες τὸ κύκλωμα τῶν λυχνιῶν εἰς ἕκαστην θέσιν τοῦ μετα-

ἐκάστου ἐναλλακτῆρος, ὅπως θὰ μᾶς βεβαιώσουν τὰ βοτῶμετρα **Β**. Ἀφ' ἐτέρου παρακολουθοῦντες διὰ τοῦ μεταγωγέως **Μ** τὸν συγχρονισμόν τῶν φάσεων θὰ κλείσωμεν τὸν γενικὸν διακόπτην τοῦ δευτέρου ἐναλλακτῆρος τὴν στιγμήν κατὰ τὴν ὁποίαν αἱ λυχνίαι θὰ σβύσουν τελείως καὶ τὸ **Βφ** θὰ δεικνύῃ **Ο**, ὡς προηγουμένως ἀνεφέρσαμεν.



Σχ. 1. Γενικὴ διάταξις συνδεσμολογιῶν διὰ τὸν παραλληλισμὸν δύο τριφασικῶν ἐναλλακτῆρων

Εἰς τὴν περίπτωσιν ὅμως αὐτὴν διὰ νὰ ἐπιτύχωμεν τὴν παράλληλον ζεύξιν ἐνὸς δευτέρου ἢ καὶ τρίτου ἐναλλακτῆρος δὲν ἀπαιτεῖται μόνον ἡ ἰσότης τῆς τάσεως ἢ τοῦ φορτίου, ἀλλ' ἐπίσης ὁ ἀπόλυτος συγχρονισμὸς τῆς φάσεως καὶ τῆς συχνότητος. Ἐφ' ὅσον ἡ συχνότης ἐξαρτᾶται ἀπὸ τὴν ταχύτητα τῆς περιστροφῆς, διὰ τὰς μηχανὰς τοῦ ἰδίου τύπου, πρέπει καὶ ἀρκεῖ οἱ ἐναλλακτῆρες νὰ στρέφουν μὲ τὴν ἰδίαν ταχύτητα.

Διὰ νὰ ἐπιτύχωμεν ἀφ' ἐτέρου τὸν συγχρονισμόν τῶν φάσεων χρησιμοποιοῦμεν εἰδικὰ διατάξεις τῶν ὁποίων ἡ ἀρχὴ εἶναι ἡ ἀκόλουθος.

Ἀπὸ δύο φάσεις ἐκάστου ἐναλλακτῆρος λαμβάνεται μία διακλάδωσις, ἡ ὁποία καταλήγει ἐπὶ τῶν ἐπαφῶν τοῦ μεταγωγέως **Μ**, ἐνῶ οἱ ἡμικυκλικοὶ το-

γωγέως, παρατηροῦμεν ὅτι αὐταὶ συνδέονται μετὰ τῶν ἐν σειρά.

Όταν οἱ δύο ἐναλλακτῆρες εὐρίσκονται εἰς συγχρονισμόν φάσεων **κανένα ρεύμα δὲν** διέρχεται ἀπὸ τὰς λυχνίας αἱ ὁποῖαι μένουν οὕτω ἐσβεσμέναι, ἐνῶ ἡ βελὸν τοῦ **Βφ** δεικνύει μηδέν, αὐτὴν ἀκριβῶς τὴν στιγμήν θὰ κλείσωμεν τοὺς διακόπτας καὶ θὰ πραγματοποιήσωμεν τὴν ζεύξιν.

Χειρισμὸς ζεύξεως. Οἱ δύο ἐναλλακτῆρες πρέπει νὰ κινῶνται ἀπὸ διαφόρους κινητήρας, ἢ περιστροφικῆς ταχύτητος τῶν ὁποίων νὰ εἶναι σταθερά. Ἀφοῦ ἐπιτύχωμεν τὸ ὅριον τῆς κανονικῆς τῶν ταχυτήτων ἐνεργοῦμεν ἐπὶ τῶν ρεοστατῶν τῆς διεγέρσεως τοῦ μαγνητικοῦ αὐτῶν πεδίου, ὥστε ἀφ' ἐνὸς μὲν νὰ ἐπιτύχωμεν τὴν αὐτὴν διαφορὰν δυναμικοῦ—βόλτ—εἰς τοὺς ἀκροδέκτας

Όταν οἱ κινητήρες περιστρέφονται σταθερῶς, αἱ ἀμοιβαῖαι ἀντιδράσεις αἱ ὁποῖαι ἐξασκῶνται μετὰ τῶν ἐναλλακτῆρων διατηροῦν σταθερὸν τὸν συγχρονισμόν.

Ἐπὶ τοῦ σχήματος διακρίνομεν πολὺ καθαρά τὰ διάφορα ὄργανα συνδεσμολογίας αἱ ὁποῖαι πρέπει νὰ ἐφαρμόζονται ἐπακριβῶς καὶ νὰ ἐλέγχονται καταλλήλως.

Ἐπίσης διακρίνομεν ὅτι διὰ τὴν διέγερσιν καὶ τῶν δύο ἐναλλακτῆρων δύναται νὰ χρησιμοποιηθῇ ἡ ἰδία γεννήτρια συνεχῶς ρεύματος—δυναμὸ—ἐφ' ὅσον ἔχει προβλεφθῇ ἡ κατάλληλος ἰσχύς ταύτης. Δυνατὸν ὅμως ἕκαστος ἐναλλακτῆρ ἂν συνοδεύεται καὶ ἀπὸ ἰδία διεγέρτριαν.

II. Σουβαλιώτης



ΑΙ ΟΡΝΙΘΕΣ ΚΑΙ ΤΟ ΚΟΤΤΕΤΣΙ

Συνεχίζοντες τὸ περὶ διατροφῆς κεφάλαιον παρατηροῦμεν καὶ ἐπὶ ἐτέρων προϊόντων, μὲ τὴν αὐτὴν πάντοτε ἀπόδοσιν εἰς **Ἀσπράδια** καὶ **Κρόκους**, στὰς κάτωθι ἐνδιαφερούσας λεπτομερείας:

	Κρ. Ἀσπ.	Κρ. Ἀσπ.
Πίτυρα	155	204
Πιτυράλευρον	205	220
Ἄλευρα ἀνεν ἀμύλου	230	430
Φοινικόπητα	160	500

Τὰ πλείστα ἐκ τῶν ἀνωτέρω βιομηχανικῶν ὑποπροϊόντων εἶναι πλουσιώτερα μᾶλλον εἰς λευκωματοδεις οὐσίας ἢ φντικὴν πρωτεΐνην, καλονομένην δημιουργὸν κατ' ἐξοχὴν τοῦ λευκοῦ μέρους τοῦ αἵματος, παρὰ εἰς ἀμυλώδεις τοιαύτας. Κατὰ συνέπειαν ἡ προσθήκη αὐτῶν εἰς τὰ κριθηρέσια ἀντισταθμίζει ἐπαρκῶς τὴν περισσειαν τοῦ ἀμύλου, τὸ ὅποιον περιέχουσιν οἱ σπόροι (κόκκοι).

Ἐπὶ τῶν ζωϊκῶν τροφῶν τῶν καὶ κυριωτέρων εἰς τὴν σύστασιν τῶν διαφόρων κριθηρέσιων παρατηροῦμεν, ὅτι παρέχουσιν τὰς κάτωθι ἀποδόσεις:

	Κρ. Ἀσπ.	Κρ. Ἀσπ.
Κρεατάλευρον	106	1107
Ἰχθυάλευρον	87	806
Αἷμα ἀποξηραμμένον	19	871
Κόκκαλα ὠμὰ ἀλεσμένα	196	326

Μὲ τὰς ἀνωτέρω ζωϊκὰς τροφὰς δυνάμεθα νὰ κατασκευάσωμεν τὰ πλουσιώτερα κριθηρέσια ἀπὸ ἀπόψεως περιεκτικότητος λευκωματοδῶν οὐσιῶν, χωρὶς νὰ λάβωμεν ὑπ' ὄψιν καὶ τὸν μεγάλον βαθμὸν τῆς ἀφομοιώσεως τῶν τροφῶν τούτων, ἐν συγκρίσει πρὸς τὰς φντικὰς τοιαύτας.

Χορτονομαί—Πράσινοι τροφαί

	Κρ. Ἀσπ.	Κρ. Ἀσπ.
Λουζέρνα	46	67
Τριφύλλι	54	48
Ἀραβόσιτος χλωρὸς	42	16
Λάχανα	40	11
Ἀγριοκράμβη	56	11

Λέον νὰ σημειωθῇ ὅτι ἐκ τῶν ἀνωτέρω χλωρῶν ἢ πρασίνων τροφῶν ἡ λουζέρνα καὶ τὸ τριφύλλι εἶναι αἱ κατ' ἐξοχὴν ἰδεώδεις τροφαί, εἰς χλωρὰν κατάστασιν, ὡς ἐμφαίνεται, ἄλλως τε τοῦτο καὶ ἐκ

τῆς ἀνωτέρω ταξινομήσεως, τοῦτ' ὅπερ ἐξηγεῖται ἡ ἀφθονία καὶ κανονικὴ ὥτοκοζία τῶν ὀρνίθων τῶν διατρωμένων ἐντὸς βροσῶν ἐσπαρμένων μὲ τὰ ἀνωτέρω δύο εἶδη. Τέλος ἔρχονται τὰ λαχανικά καὶ αἱ διάφοροι ρίζαι.

Αἰφνης τὰ κάτωθι εἶδη μᾶς δίδουν:

	Κρ. Ἀσπ.	Κρ. Ἀσπ.
Κοκκινόγυλια	19	18
Φύλλα κοκκινόγυλιων	28	16
Πατάτες	55	15
Γογγύλια	26	16

Τὰ διάφορα αὐτὰ προϊόντα κατέχουσιν ἀνόμιον ἐντελὸς ἀξίαν. Μόνον τὰ φύλλα τῶν κοκκινόγυλιων εἶναι θανατικῶς ἰσορροπημένα. Γενικῶς ἀποτελέσματα ἀνώτερα ἐπιτυγχάνει κανεὶς μὲ χορτάρι καλὸ καὶ τρυφερό, ἀλλὰ πρὸς πληρεστέραν κατανόησιν τῶν ἰσορροπημένων κριθηρέσιων ἀπὸ τὰ μὴ τοιαῦτα παραθέτομεν δύο ἐξ αὐτῶν λίαν ἐπεξηγηματικὰ τοῦ τρόπου καθ' ὃν ταῦτα πρέπει νὰ συνίστανται.

Κριθηρέσιον μὴ ἰσορροπημένον

	Κρ. Ἀσπ.	Κρ. Ἀσπ.
100 λίβ. Ἀραβόσιτον	255	134
100 » Σίτον	243	182
20 » Βρώμης	39	31
20 » Πιτύρων	31	41
20 » Πιτυράλευρον	41	44
20 » Ἄλευρον Ἀραβόσιτον	50	27
	659	459

Κριθηρέσιον ἰσορροπημένον

	Κρ. Ἀσπ.	Κρ. Ἀσπ.
100 λίβ. Ἀραβόσιτον	255	134
100 » Σίτον	243	182
20 » Βρώμης	39	31
20 » Πιτύρων	31	41
20 » Πιτυράλευρον	41	44
20 » Ἄλευρον Ἀραβόσιτον	50	27
20 » Κρεατὸς ἀπεξηραμμένον	21	221
	680	680

Εἰς τὸ τελευταῖον κριθηρέσιον εἶναι εὐκόλον νὰ παρατηρήσῃ κανεὶς ὅτι τὸ ἀπεξηραμμένον κρεατὸς εἶναι ἐκεῖνο τὸ ὅποιον ἀντισταθμίζει πλήρως τὸ λεύκωμα. Τὸ κρι-

θηρέσιον τοῦτο εἶνε κατάλληλον δι' ὥτοκοζίαν, ἐνῶ τὸ πρὸ αὐτοῦ δηλ. τὸ μὴ ἰσορροπημένον ἀρμόζει καλλίτερον διὰ πάχυνσιν.

Μερικὰ κριθηρέσια ὑπολογισθέντα διὰ τὴν ὥτοκοζίαν.

Κριθηρέσιον ὑπ' ἀριθ. 1. (βλ. τευχ. 2/38 σελ. 33).

Πίτυρα	5 γραμμ.
Πατάται	40 »
Πιτυράλευρα	25 »
Λουζέρνα ξηρὰ	10 »
Κρεατάλευρον	10 »
Σπόροι	60 »
Πράσινη τροφή	60 »

Αἱ τροφαὶ αὗται περιέχουν κατὰ προσέγγισιν:

Λευκωματοδεις οὐσίας	20.07 γρ.
Υδατάνθρακας	68.92 »
Λιπαράς οὐσίας	3.02 »

Θρεπτικὴ σχέσις 1/3.84. Περὶ τοῦ σπουδαιωτάτου αὐτοῦ ὁρου θὰ πραγματευθῶμεν εἰδικῶς εἰς προσεχὲς τεῦχος.

Κριθηρέσιον ὑπ' ἀριθ. 2.

Πατάται	100 γραμμ.
Πίτυρα, Πιτυράλευρα	31 »
Λείψανα ἀναλ. ὑπολειμ.	
κρεατὸς	10 »
Λουζέρνα ξηρὰ	5 »
Σπόροι	40 »
Πράσινη τροφή	60 »

Ἦτοι κατὰ προσέγγισιν περιέχει:

Λευκωματοδεις οὐσίας	17.91 γρ.
Υδατάνθρακας	65.90 »
Λιπαράς οὐσίας	2.94 »

Θρεπτικὴ σχέσις 1/4.

Κριθηρέσιον ὑπ' ἀριθ. 3.

Πατάται	80 γραμμ.
Πίτυρα, Πιτυράλευρα	30 »
Λείψανα ἀναλ. ὑπολειμ.	
κρεατὸς	10 »
Λουζέρνα	5 »
Σπόροι	40 »
Πράσινη τροφή	60 »

Ἦτοι κατὰ προσέγγισιν περιέχει:

Λευκωματοδεις οὐσίας	17.53 γρ.
Υδατάνθρακας	61.43 »
Λιπαράς οὐσίας	2.87 »

Θρεπτικὴ σχέσις 1/4.



ΠΩΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΟΝΤΑΙ ΑΙ ΚΡΕΜΑΙ ΤΩΝ ΥΠΟΔΗΜΑΤΩΝ

Κρέμαι αιδέριαι. — Αί κρέμαι αὐται παρασκευάζονται με βάσιν κηροῦ ζωϊκοῦ, φυσικοῦ ἢ δρυκτοῦ εἰς τὸν ὁποῖον προστίθεται ὁ εἰδικὸς χρωματισμὸς καὶ ἐνίοτε ἄρωμά τι.

Σύνθεσις κρεμῶν. — Αἱ σχετικαὶ συνταγαὶ εἶναι πολλαί, τὰς δ-ποίας δύνανται πᾶς τις νὰ πολλαπλασιάσῃ ἐπ' ἅπειρον. Περιορίζομεθα μόνον νὰ δώσωμεν μερικὰς αἱ ὁποῖαι θὰ ἀποδώσουν ἱκανοποιη-κὰ ἀποτελέσματα.

Κρέμαι μαύραι.

Cérésine 50 gr.
Cire du Japon 50 »
Stéarate de nigrosine . . . 3 »
Essence de térébenthine 160 »

Κρέμαι διὰ τὴν στίλβωσιν τῶν τακουνιῶν.

Cire du Japon 10 gr.
Cire de carnauba 10 »
Paraffine 10 »
Noir de fumée 1 »
Noir de vigne 2 »
Essence de térébenthine 57 »

Κρέμαι ἐγχρωμοὶ αιδέριαι. — Ἡ κατασκευὴ ἐγχρώμων κρεμῶν (κίτρινα, καφέ, κόκκινα, λευκαὶ καὶ τὰ παράγωγα αὐτῶν) εἶναι ὁμοία πρὸς τὴν τῶν μαύρων, ἐξαιρέσει τῆς ποιότητος τῶν πρώτων ὕλων. Αἱ τελευταῖαι αὐταὶ ἐφ' ὅσον προο-ρίζονται διὰ ἐγχρώμους κρέμας δὲν ἀρκεῖ νὰ εἶναι μόνον ἀγναί, ἀλλὰ ἀρκετὰ καθαραὶ διὰ νὰ μὴ χρωμα-τίξουν αἱ ἴδιαι τὰς κρέμας.

Εἰς τὰς ἐγχρώμους κρέμας ἀπαγορεύεται ἡ χρησιμοποίησις κηροῦ τοῦ λιγνίτου, κηροῦ λάκας καὶ σκο-τεινοῦ ὀξοκυρίτη.

Ἰδιαιτέρως λόγῳ τῆς μεγάλης καταναλώσεως αἱ κίτρινωπαὶ κρέ-μαὶ εἶναι περισσότερον ἐνδιαφέ-ρουσαι.

Κρέμαι κίτριναί.

Cire de carnauba 12 gr.
Paraffine 12 »
Jaune cérès 3 »
Essence de térébenthine 60 »

Κρέμαι λευκαί.

Cérésine blanche 10 gr.
Cire d'abeilles blanche 20 »
Acide stéarique 5 »
Cire du Japon 10 »
Oxyde de zinc 10 »
Bleu cérès 0,01 »
Essence de térébenth. 100 »

Κρέμαι ερυθραί.

Cire de carnauba 10 gr.
Cire du Japon 10 »
Spermaceti 10 »

Κρέμαι. — Αἱ καλαὶ κρέμαὶ αἱ κατασκευαζόμεναι με ὕλινά καλῆς ποιότητος παρουσιάζουν μίαν σο-βαρωτάτην διαφορὰν πρὸς οἰονδή-ποτε κήρωμα, τὸ ὁποῖον πάντοτε εἶναι εὐθηνότερον.

Τρία κυρίως εἶδη διακρίνομεν κρεμῶν: Ἀπλᾶς, με βάσιν αἰθερίου ἐλαίου, ἀπλᾶς, με βάσιν ὕδατος, καὶ συνθέτους, δηλ. περιεχούσας ταυτο-χρόνως καὶ αἰθέριον ἔλαιον καὶ ὕδωρ.



ΑΘΛΗΤΙΣΜΟΣ - ΠΑΙΔΙΑ

ΠΟΔΟΣΦΑΙΡΟΝ

Κάθε παίκτης τοῦ ποδοσφαίρου πρέπει νὰ εἶναι ἱκανὸς νὰ παίξῃ καὶ νὰ «σουτάρῃ» ἀδιαφόρως με τὸ δεξιὸν ἢ ἀριστερὸν πόδι.

Πρέπει ἐπίσης νὰ ἐξασκήται εἰς τὴν λήψιν τῆς σφαίρας ἐξ ὕψους χωρὶς νὰ χάνῃ τὴν ἰσορροπίαν του ἢ νὰ τὴν κρατῇ ἀποτόμως μεταξὺ τῶν ποδῶν του.

Τὰ κτυπήματα τῆς κεφαλῆς παί-ζουν σπουδαῖον καὶ αὐτὰ ρόλον καὶ εἶναι εὐκόλος ἡ ἐκτέλεσις των, ἀλλὰ τὰ κτυπήματα τοῦ ποδὸς παραμέ-νουν πάντοτε τὰ πλέον ἀποτελεσμα-τικά.

Με τὴν ἀγγλικὴν λέξιν «σουτ», τὴν ὁποῖαν μεταχειρίζονται γενι-καὶ χαρακτηρίζουν τὸ κτύπημα ὁποῖον οἱ κυνηγοὶ προσ-παθοῦν νὰ ἀποστείλουν τὴν σφαῖραν ἐκ τῆς ἀκτῆς τοῦ ἀντιπάλου τέρ-ματος. Ὁ κτύπημα αὐτὸ διδεται: «μύτην» τοῦ ὑποδήματος

συνοδευομένου τοῦ ποδιοῦ ἀπὸ ὅλην τὴν κνήμην β') με τὸν «λαιμόν» τοῦ ποδιοῦ πρὸς τὸν σκοπὸν αὐτὸν ὁ παίκτης στρέφει σχεδὸν τὴν ρά-χιν πρὸς τὸ σημεῖον διὰ νὰ σκο-πεύσῃ τρόπιν τινα καὶ ὕστερον με ἓνα μόνον βῆμα φορᾷ, με τὸ ἀρι-στερὸν πόδι κτυπᾷ με τὸ ἄνω μέρος τῆς «μύτης» ὥστε νὰ διαγράψῃ τρό-πον τινα τέταρτον κύκλον. Ἡ σφαῖ-ρα μόλις κτυπηθῇ φεύγει διατηρου-μένη εἰς ὕψος ἐνδὸς περιπόυ μέ-τρου. Ἐὰν ὁ παίκτης γνωρίζῃ καλὰ νὰ σταθμίσῃ τὴν γωνίαν τοῦ τέρμα-τος πλησίον τοῦ κοντοῦ, ὁ τερματο-φύλαξ πολλὰς φορὰς ἀποτυγχάνει εἰς τὴν ἀπόκρουσιν ἐξαπατημένος.

Μία ἄλλη ἐπίσης ἀγγλικὴ λέξις ἡ «τριπλὲς» χρησιμοποιεῖται γενι-κῶς διὰ νὰ χαρακτηρίσῃ τὸν τρό-πον με τὸν ὁποῖον ἓνας παίκτης διατηρῶν τὴν σφαῖραν πάντοτε πρὸ τῶν ποδῶν του με μικρὰ κτυπή-

ματα προσπαθεῖ νὰ παρακάμψῃ τὴν ἀντίστασιν τῶν ἀντιπάλων του, μέ-χρις ὅτου εὐρίσκων κατάλληλον εὐ-καιρίαν τὴν ἐξαποστείλῃ εἰς τὸ τέρμα.

Ἐνας παίκτης διὰ νὰ τριπλάρῃ ἐπιτυχῶς πρέπει νὰ συνδυάσῃ τὰς δύο ἀκολουθούσας ἰδιότητες: μεγάλην ταχύτητα καὶ σταθερὸν συνεχῆ ἔλεγ-χον τῆς σφαίρας. Ὅταν ἡ σφαῖρα εἰσέλθῃ εἰς τὰ δίκτυα τοῦ τέρματος μιᾶς ομάδος ἡ ἀντίπαλος κερδίζει ἓνα βαθμὸν.

Ἡ ὁμάς ἡ ὁποία εἰς τὸ τέλος τῶν 90 λεπτῶν ἔχει ὑπὲρ αὐτῆς τοὺς περισσότερους βαθμοὺς εἶναι καὶ ἡ νικήτρια. Ἐὰν συμβῇ ἀμφότεραι αἱ διαγωνιζόμεναι ομάδες νὰ ἔχουν τοὺς αὐτοὺς βαθμοὺς, ὁπότε εἶναι ἰσόπαλοι, δύνανται δι' ἀμοιβαίως συγκαταθέσεως νὰ παρατείνουν τὸν ἀγὼνα ἐπὶ 5 ἀκόμη λεπτά.

ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΙΚΑ & ΡΑΔΙΟΦΩΝΙΚΑ
ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ & ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑ

ΡΑΔΙΟ-ΠΑΡΘΕΝΩΝ

ΡΑΔΙΟΦΩΝΑ - ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ - ΠΟΛΛΑΠΛΑΣΙΑΣΤΑΙ - ΜΕΓΑΦΩΝΑ

ΜΕΤΑΤΡΟΠΕΙΣ ΠΑΣΗΣ ΦΥΣΕΩΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΚΙΝΗΤΗΡΕΣ ΔΥΝΑΜΟ - ΜΗΧΛΗΝΑΤΑ ΔΙΑΦΟΡΑ

ΕΠΙΣΚΕΥΑΙ - ΜΕΤΑΤΡΟΠΑΙ ΚΑΙ ΠΕΡΙΕΛΙΞΕΙΣ ΠΑΝΤΟΣ ΕΙΔΟΥΣ

ΗΛΕΚΤΡΟΜΗΧΑΝΩΝ

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΑΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΕΙΣ

Α. ΖΑΧΑΡΙΑΔΗΣ & Σ. ΠΕΡΠΙΡΟΓΛΟΥ

ΟΔΟΣ ΠΑΤΗΣΙΩΝ ΑΡΙΘ. 25

ΤΗΛΕΦ. 24-075

ΑΘΗΝΑΙ

ΣΥΣΣΩΡΕΥΤΑΙ

ΡΑΔΙΟΦΩΝΩΝ

ΑΥΤΟΚΙΝΗΤΩΝ

“TUDOR,”

ΒΡΥΞΕΛΛΩΝ - ΒΕΛΓΙΟΥ

ΓΕΝΙΚΗ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑ ΚΑΙ ΠΑΡΑΚΑΤΑΘΗΚΗ

ΜΙΧΑΗΛ ΤΖΙΒΟΥΓΛΟΥ

ΧΑΛΚΟΚΟΝΔΥΛΗ 7Α - ΑΘΗΝΑΙ

ΕΝΤΟΣ ΟΛΙΓΟΥ

Η ΕΠΙΣΤΗΜΗ ΚΑΙ ΖΩΗ

ΘΑ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΝΕΑΣ ΕΚΠΛΗΞΕΙΣ

ΩΣΤΕ ΝΑ ΓΕΙΝΗ

ΠΡΑΓΜΑΤΙΚΩΣ Ο ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΟΣ
ΟΔΗΓΟΣ ΚΑΙ ΣΥΝΤΡΟΦΟΣ
ΟΛΟΥ ΤΟΥ ΚΟΣΜΟΥ

ΟΔΟΚΛΗΡΩΝΟΥΣΑ

ΕΝΤΟΣ ΟΛΙΓΟΥ ΤΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΤΗΣ

ΘΑ ΚΑΤΑΣΤΗ ΤΟ ΜΟΝΑΔΙΚΟΝ ΕΛΛΗΝΙΚΟΝ ΠΕΡΙΟΔΙΚΟΝ
ΕΦΑΜΙΛΛΟΝ ΚΑΙ ΕΙΣ ΩΦΕΛΙΜΟΤΗΤΑ
ΑΝΩΤΕΡΟΝ ΤΩΝ ΕΥΡΩΠΑΪΚΩΝ