

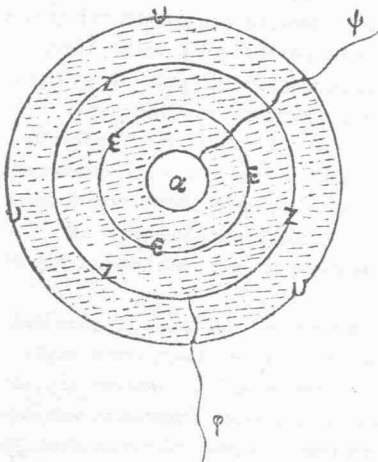
του βιενναίου και τὰς πατρικὰς παραδόσεις τὸν χειμῶνα βασιλεύει ὡς ἡγεμὼν ἀπόλυτος τῆς Αἰθούσης τῶν Ἀνθῶν καὶ τοῦ Μουσικοῦ Σουλίου. Ἐχει πέντε ἢ ἕξ ὀρχήστρας ὑπὸ τὴν διεύθυνσίν του, καὶ μεταβαίνει ἐντὸς τοῦ ὀχλήματός του ἀπὸ συναυλίας εἰς ἄλλην καὶ ἀπὸ χοροῦ εἰς χορὸν, ὅπως ἐδῶ μὲν προσδρεύσῃ εἰσαγωγῆς τινος, ἐκεῖ δὲ ἐμφυσήσῃ πῦρ εἰς στρόβιλον τινα ἢ πόλκων. Τὸ θέρος ἔχει τὸν θρόνον του ἐν μέσῳ τῆς ὀρχήστρας αὐτοῦ, παιανίζουσης ἐν τῷ Κήπῳ τοῦ Λαοῦ ἢ ἐν τῷ Κήπῳ τῆς Πόλεως, ὅπου αἱ συβρέουσαι πρὸς ἀκρόασίν του ὠραῖαι κορασίδες τῆς Βιέννης ἀποτελοῦσι περὶ αὐτὸν αὐλήν, ὅποιαν οὐδέποτε ἔσχεν ἢ θὰ ἔχη ἄλλος ἡγεμῶν.

ΑΓΓΕΛΟΣ ΒΛΑΧΟΣ.

ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΤΗΛΕΦΩΝΟΥ

Συνέχεια ἐκτὸς σελ. 181.

16. Ἡλεκτρικὴ ἐνέργεια. Λάβωμεν μέγα ὑάλινον κυλινδρικὸν ἀγγεῖον, οὐτινος βάσις ἔστω ἡ  $\psi\psi$  (Σχ. 11), ἐντὸς τούτου θέσωμεν



Σχ. 11

προσκεκολλημένον ἔλασμα ἢ νῆμα χαλκοῦν ἐπίμηκες, τὸ φ' ἐμβάλωμεν δὲ τέλος ἐν τῷ πηλίῳ ἀγγεῖῳ εἰς κύλινδρον ἰσοῦσῃ εἰς ἄνθρακος α, φέροντα προσσηρμοσμένον εἰς τὴν ἄνω βάσιν αὐτοῦ νῆμα χαλκοῦν ἐπίμηκες, τὸ ψ, ὅμοιον τῷ φ.

Λάβωμεν ἤδη καὶ δύο ὑγρά, δηλαδὴ πληρώσωμεν τὸ κεντρικὸν πηλινον ἀγγεῖον εἰς μὲν νιτρικὸν δέξυ, τὸ δὲ ἐξωτερικὸν ὑάλινον ἀγγεῖον ὑψὲς μὲ ὕδωρ, ὅπερ ἐμίξασμεν μὲ θεϊκὸν δέξυ ἴσον πρὸς τὸ δέκατον μέρος τοῦ ὕδατος ἢ τὸ δωδέκατον. Τὸ σύστημα τῶν ἀγγείων τούτων καὶ τῶν ὑγρῶν καλεῖται ἡλεκτρικὸν στοιχεῖον, καὶ ὁ μὲν ἄνθραξ θετικὸς πόλος αὐτοῦ καλεῖται, σημειοῦται δὲ διὰ τοῦ +, ὁ δὲ ψευδάργυρος ἀρνητικὸς πόλος τοῦ στοιχείου καὶ σημειοῦται διὰ τῆς κεραίας—<sup>3</sup>.

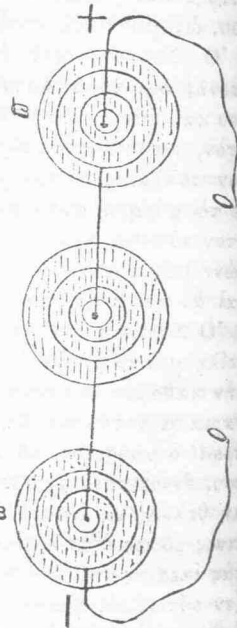
1. Κοινῶς καλούμενον ἀσημένιον.
2. Κοινῶς καλούμενον σπῆρτο διτριολλίου.
3. Δὲν ἐξετάζωμεν ἐνταῦθα πῶθεν προέκυψαν αἱ ὀνόμα-

Ἐντὸς τοῦ στοιχείου τούτου καὶ ἀνά μέσον τῶν ὑγρῶν καὶ τῶν στερεῶν γίνεται συνεχῶς ἐνέργειά τις κεκρυμμένη, ἣτις καλεῖται χημικὴ ἐνέργεια, ἄγνωστος μὲν αὐτῇ καθ' ἑαυτὴν, γνωστὴ δὲ ἐκ τῶν ἀποτελεσμάτων αὐτῆς.

Τὰ ἀποτελέσματα ταῦτα, λίαν περιέργα καὶ ὠφελιμώτατα, ἐξετάσωμεν πρὸς τοῦτο δὲ, ἀντὶ τοῦ εὐμεγέθους ἡλεκτρικοῦ στοιχείου (Σχ. 11) λάβωμεν, διὰ τὸ εὐχρηστον, τὴν καλουμένην Ἡλεκτρικὴν Στήλην, ἣτοι πολλὰ ἡλεκτρικὰ στοιχεῖα τὸ μέγεθος μικρὰ [ἴσον ἢ διὰ τοῦ οἰνοπώλου], ἅτινα κατὰ σειρὰν τιθέντες, κοινοῦμεν πρὸς ἄλληλα δι' ἐλασμάτων χαλκοῦ, ἐνούτων τὸν ἄνθρακα στοιχείου τινὸς μὲ τὸν ψευδάργυρον τοῦ ἐπομένου στοιχείου (Σχ. 12),

προσκολλησάμεν δὲ ἔπειτα δύο ἐπιμήκη νῆματα χαλκοῦ, τὸ μὲν εἰς τὸν ἄνθρακα τοῦ εἰς τὸ ἐν πέρασ τῆς στήλης ἡλεκτρικοῦ στοιχείου, τὸ δὲ εἰς τὸν ψευδάργυρον τοῦ ἡλεκτρικοῦ στοιχείου, τοῦ εἰς τὸ ἔτερον πέρασ τῆς στήλης.

Τῆς στήλης ταύτης τὰ δύο πέρατα καλοῦνται πόλοι αὐτῆς, καὶ ὁ μὲν ἄνθραξ ὁ φέρων προσσηρμοσμένον τὸ ἐπίμηκες νῆμα ο καλεῖται θετικὸς πόλος τῆς στήλης +, ὁ δὲ ψευδάργυρος, ὁ φέρων προσκεκολλημένον τὸ ἕτερον χαλκοῦν νῆμα ο', καλεῖται ἀρνητικὸς τῆς στήλης πόλος—.



Σχ. 12

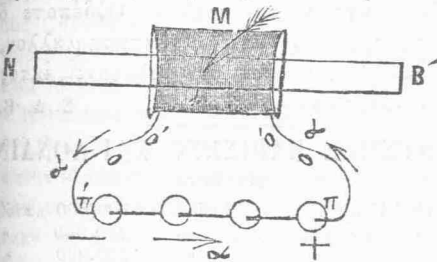
Χρῶμενοι τῇ στήλῃ ταύτῃ, διάφορα φαινόμενα δυνάμεθα νὰ παραγάγωμεν, ἐν οἷς ἄξια σημειώσεως τάδε:

Α'. Ἐὰν διαβρέξοντες τὰς παλάμας τῶν χειρῶν μὲ ὕδωρ, ἢ μὲ δέξυμιγῆς ὕδωρ, λάβωμεν τὰ δύο πέρατα ο, ο τῶν δύο νημάτων, αἰσθανόμεθα σπασμωδικὴν κίνησιν ἰσχυράν, ἐὰν δὲ ἡ στήλη σύγκειται ἐκ πλείστων στοιχείων, καθίσταται κινδυνώδης. Εἰς ὄρισμένας περιστάσεις μεταχειρίζονται οἱ ἰατροὶ ἐπωφελῶς τὴν ἡλεκτρικὴν στήλην. Ἐπὶ παραδείγματι, συνάπτουσι λευκόχρυσον μεταξὺ τῶν περάτων 0,0' οὗτος πυροῦται τότε ἐρυθρῶς καὶ δι' αὐτοῦ καυτηριάξουσιν οἱ ἰατροὶ· ἐὰν δὲ ὁ λευκόχρυσος ἔχη σχῆμα μαχαιριδίου, τότε καὶ κόπτουσι καὶ καυτηριάξουσι σὺνάμα ὅπως μὴ καταβῆ ἄϊμα πολὺ κτλ.

οἱ αὐτοὶ, μεταχειρίζομεθα δὲ ταῦτα ἄλλῳ πρὸς διακρίσιν τῶν θέσεων.

Β'. Ἐὰν τὰ πέρατα ο,ο τῶν δύο νημάτων συνάψωμεν πρὸς τὰ πέρατα σ',σ' ἑτέρου νήματος χαλκοῦ σ'Μο' (Σχ. 13), κεκαλυμμένου μὲν μὲ μεταξὺν καθ' ὅλον τὸ μήκος αὐτοῦ, περιβάλλοντος δὲ διὰ πολλῶν περιστροφῶν σίδηρον καθάρων, τὸν Β'Ν', ὁ σίδηρος οὗτος γίνεται ἐν ἀκαρεῖ μαγνήτης, ἔχων δύο πόλους μαγνητικούς Β',Ν' εἰς τὰ πέρατα αὐτοῦ ἐν ὧσιν διαρκεῖ ἡ ἐνέργεια τῆς στήλης. Ἄν ἀντὶ σιδήρου λάβωμεν χάλυβα, οὗτος γίνεται διαρκῆς μαγνήτης τεχνητός. Καὶ ταῦτα μὲν εἰσὶν ἀποτελέσματα τῆς ἠλεκτρικῆς στήλης, ἀλλὰ τὸ αἴτιον ποῖον;

Τοῦτο ἄγνωστον διατελεῖ ὑπάρχον· πρὸς εὐκολίαν δὲ εἰς τὴν ἐξαγγελίαν καὶ τὸν ὄρισμὸν τῶν φαινομένων, παραδέχονται οἱ φυσικοὶ τὸ

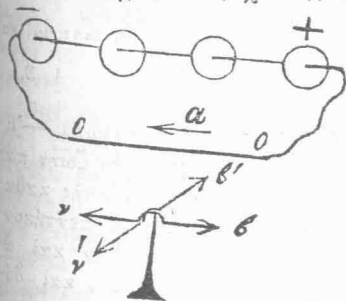


Σχ. 13

καλούμενον ἠλεκτρικὸν ρεῦμα, καίτοι οὐδεὶς αὐτὸ εἶδεν, οὐδὲ ἀπέδειξεν ὑπάρχον.

Τὸ ἠλεκτρικὸν ρεῦμα φανταζόμεθα μετὰ μεγίστης ταχύτητος συνεχῶς κυκλοφοροῦν, ἅμα συνάψωμεν τὰ πέρατα ο,ο τῶν δύο νημάτων (Σχ. 13). Εἰς τὸ ῥηθὲν πείραγμα (Σχ. 13) τὸ ἠλεκτρικὸν ρεῦμα ἐκ τοῦ ἀνθρακός, ἦτοι ἐκ τοῦ θετικοῦ πόλου + τῆς στήλης ὀρμώμενον, διαβαίνει διὰ τοῦ νήματος, ἦτοι τοῦ πηνίου Μ, ἀφικνεῖται εἰς τὸν ψευδάργυρον τῆς στήλης, ἦτοι εἰς τὸν ἀρνητικὸν πόλον αὐτῆς, καὶ διὰ τῆς στήλης διερχόμενον, ἐπανερχεται εἰς τὸν ἀνθρακὰ, ὁδεῦον συνεχῶς τὴν ὁδὸν κατὰ τὴν διεύθυνσιν, ἣν δεικνύουσι τὰ βέλη α. Τὸ ἠλεκτρικὸν τοῦτο ρεῦμα κυκλοφορεῖ διαρκῶς, διακόπτεται δὲ ὅταν κόψωμεν τὸ νῆμα εἰς ἓν σημεῖον καὶ παύση ἡ συνέχεια αὐτοῦ.

Γ'. Ἐὰν, τῆς ὀριζοντίου μαγνητικῆς βελόνης ἡρεμούσης, διέλθῃ ρεῦμα ἠλεκτρικὸν παραλλήλως ταύτῃ, τὸ οο (Σχ. 14), ἡ βελόνη παρα-

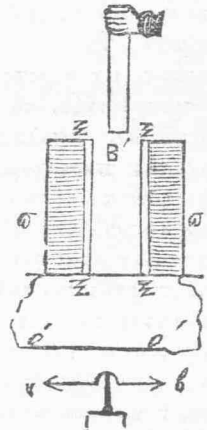


Σχ. 14

τοῦ ἠλεκτρικοῦ ρεύματος· ἅμα δὲ τοῦ ἠλεκτρικοῦ ρεύματος διακοπέντος, ἡ μαγνητικὴ βελόνη ἐπανερχεται εἰς τὴν ἀρχικὴν αὐτῆς θέσιν ἐπὶ τοῦ μαγνητικοῦ μεσημβρινοῦ [§ 42], ἐν ἣ ἡρεμεῖ.

17. Εἶδομεν ὅτι τὸ ἠλεκτρικὸν ρεῦμα τῆς στήλης διερχόμενον διὰ τοῦ νήματος σ'Μο' (Σχ. 13), ὅπερ περιβάλλει τὸν σίδηρον Ν'Β', σχηματίζον πηνίον, καθιστᾷ τὸν σίδηρον μαγνήτην· φυσικὸν ἄρα εἶνε νὰ συμπεράνωμεν, ὅτι καὶ τὸ ἀντίστροφον συμβαίνει, δηλαδὴ καὶ ὁ μαγνήτης αὐτὸς γίνεται πρόξενος ἠλεκτρικοῦ ρεύματος ἐν τινὶ νήματι χαλκοῦ, κεκαλυμμένῳ μὲν μὲ μεταξὺν, πηνίον δὲ διὰ τῶν περιστροφῶν αὐτοῦ σχηματίζονται. Τοῦτο προσεπικυροῖ τὸ πείραγμα.

Ἐὰν λάβωμεν κύλινδρον ξύλινον κενόν, τὸν ΞΞΞ (Σχ. 15) καὶ περιβάλλοντες αὐτὸν μὲ τὸ ῥηθὲν νῆμα πολλάκις, σχηματίζωμεν πηνίον ππ, ἔπειτα δὲ ἐμβάλλωμεν μαγνήτην ὄρθιον, ἀμέσως διὰ τῆς ἐπιδράσεως τοῦ ἐντεθέντος μαγνητικοῦ πόλου γεννᾶται ρεῦμα ἠλεκτρικὸν, διερχόμενον διὰ τοῦ νήματος, οὗτινος τὰ δύο πέρατα σ'σ' συνεσφάπτονται.



Σχ. 15

Πειθόμεθα δὲ περὶ τοῦ ἐγειρομένου ἠλεκτρικοῦ ρεύματος τούτου, τιθέντες τὸ νῆμα σ'σ' παραλλήλως ὀριζοντιῶ τινι μαγνητικῇ βελόνη νβ,<sup>1</sup> ἣτις δὲν διαμένει ἡρεμος τότε, ἀλλὰ ταρασσεται κατὰ τινὰ τρόπον ἴδιον, ἅμα ἐμβαπτισθέντος τοῦ μαγνήτου ἐν τῷ πηνίῳ.

Κατάδηλον ἄλλως ὑπάρχει, ὅτι ὅσον ὁ μαγνήτης ἐντατικώτερος, ὅσον τὸ ἐγειρόμενον ἐκ τῆς ἐπιδράσεως αὐτοῦ ἐπὶ τοῦ πηνίου ἠλεκτρικὸν ρεῦμα ἐντατικώτερον ἐπίσης ὑπάρχει.

<sup>1</sup>Ἐπιταὶ τὸ τίλος.

Δ. Σ. ΣΓΡΟΥΜΠΟΣ.

## ΚΕΪΦ, FAR NIENTE

Ἡ λέξις *κέϊφ* (γλυκυθυμία) ἐμφαίνει τὴν ἡρεμον ἐκείνην καὶ εὐάρεστον τοῦ πνεύματος κατὰστασιν, ἣν ὁ Γάλλος ἐκφράζει διὰ τοῦ *belle humeur*. Προκειμένου δὲ περὶ οἰνοποσίας, σημαίνει οὐχὶ τὴν τελείαν μέθην, ἀλλὰ τὸν λεγόμενον παρὰ τοῖς ἀρχαίοις ἀποθωρηγμὸν ἢ ὑπόβοεγμα, τὸ Γαλλικὸν *entre deux bouteilles* (τσαχυρὸ κέϊφ).

Ἡ διακριτικὸς χαρακτήρ τοῦ Τούρκου εἶνε ἡ θαρύτης, ἡ στασιμότης, ἡ ἡρεμία, ἡ ἀκηδία, ἡ ἀπάθεια, ἣτις δὲν εἶν' ἀποτέλεσμα εὐθηθείας ἢ ἀναισθησίας, καθὼς ἤθελεν ἐκ πρώτης ὄψεως ὑποθέσει τις, ἀλλ' ἐμβριθείας καὶ ἀφοσιώσεως εἰς

1. Ἦτοι γαλθανόμετρον.