

σματος. Οὕτω τὸ πρωτόπλασμα ἤθελεν ἐνταφιασθῇ ζωντανὸν ἐντὸς τοῦ τάφου, τὸν ὁποῖον μόνον του ἔκτισε. Διὰ θαυμασίας ὁμοῦ διατάξεις προνοήθη ὥπως μὴ παύσῃ ὁλοσχερῶς ἡ τροφή τῶν κυττάρων, καθόσον τοῦ τοίχου παχυνομένου καὶ ἰσχυροποιουμένου, μένουσι δίοδοι τινες. διὰ τῶν ὁποίων ἐξακολουθεῖ ἡ μεταξὺ τῶν κυττάρων συγκοινωνία. Τοῦτο δὲ προκύπτει ἐκ τοῦ ὅτι ὁ κυτταρικός τοίχος δὲν παχύνεται καθ' ἅπαντα αὐτοῦ τὰ μέρη, ἀλλ' ἐν τισι θέσεσι διατηρεῖ τὴν λεπτότητα αὐτοῦ. Αἱ θέσεις αὗται ὡς πόροι ἢ σωλῆνες φέρουσι πρὸς τὸ ἐξωτερικὸν τοῦ κυττάρου, φαίνονται δὲ ὡς στίγματα διὰ τοῦ μικροσκοπίου. Ἀξιοσημείωτον εἶναι ὅτι ἐν ἐκάστη θέσει, ὅπου τοιοῦτος σωλὴν διαπερᾷ τὸν παχυνθέντα τοίχον, ἐκεῖ ἀκριβῶς ἀνταποκρίνεται καὶ ὁ σωλὴν τοῦ πλησίον κυττάρου, οὕτως ὥστε τῶν δύο σωλῶνων συναντωμένων καὶ μόνον διὰ λεπτοῦ διαχωρίσματος χωριζομένων, διατηρεῖται διὰ τῶν πόρων τοῦ διαχωρίσματος τούτου ἡ συγκοινωνία ἄνευ τινὸς ἐμποδίου.

Οὐδὲν ἦττον καὶ τὸ φυτικὸν κύτταρον ὑποκύπτει εἰς τὴν γενικὴν τῶν ζώντων εἰμαρμένην, γηράσκει καὶ ἀποθνήσκει. Σπανίως τὸ κύτταρον ἐπιζῇ ἐν θέρῳ· πρὸς τὸ τέλος τοῦ φθινοπώρου ἄρχεται ἐλαττωμένη ἡ ζωικὴ αὐτοῦ ἐνέργεια· βαθμηδὸν τὸ τεθνεὺς αὐτοῦ πρωτόπλασμα διαλύεται καὶ μόνον τὸ στερεὸν αὐτοῦ περίβλημα—ὁ τοίχος—διατηρεῖται ἐπὶ ἔτος ἢ ἐπὶ ἑκατονταετηρίδας ὡς κενὸν δωμάτιον, τοῦ ὁποῖου ὁ κάτοικος πρὸ πολλοῦ ἐξηφανίσθη.

Τὸ κύτταρον ἐν τούτοις ἔχει τὴν ἱκανότητα νὰ διαιωνίζηται διὰ τῆς παραγωγῆς ἄλλων κυττάρων, ἐφ' ὅσον αὐτὸ εἶναι ἐν τῇ νεανικῇ ηλικίᾳ. Ἀπαραλλάκτως ὥπως ὁ σκώληξ δριλὸς διχάζεται εἰς δύο μέρη, ἕκαστον τῶν ὁποίων γίνεται καὶ ἀναπτύσσεται εἰς αὐτοτελὴ σκώληκα, οὕτω καὶ τὸ κύτταρον διχάζεται εἰς δύο θυγατρικά κύτταρα, τὰ ὁποῖα ἀντικαθιστῶσι τὸ μητρικὸν κύτταρον καὶ ἐξακολουθοῦσι μὲ νεανικὴν δύναμιν τὴν ζωικὴν αὐτῶν λειτουργίαν. Κατὰ τὸν μερισμὸν τοῦτον τῶν κυττάρων παρατηροῦμεν ὑπὸ τὸ μικροσκοπίον εἰς τὸ κυτταρικὸν σῶμα παραδόξους ἐσωτερικὰς καὶ ἐξωτερικὰς κινήσεις ὑπὸ ἀγνώστων δυνάμεων προερχομένας, αἵτινες φαίνονται ἔχουσαι τὴν ἀρχὴν ἀπὸ τὸν κυτταρικὸν πυρῆνα—κεντρικὸν σφαιρικὸν ὄργανον—ὅστις κρέμαται ἐν τῷ κέντρῳ τοῦ κυττάρου.

Αὗται εἶναι ἐν συντόμῳ ἡ οἰκονομία τοῦ φυτικοῦ κυττάρου. Αὐτὴ τρέφεται διὰ τῆς προσλήψεως ρευστῶν καὶ αερωδῶν οὐσιῶν, κατεργάζεται ταύτας μεταβάλλον αὐτάς εἰς ποικίλα καὶ διάφορα προϊόντα, διαπνέει καὶ ἀναπνέει, παχύνεται καὶ στερεοποιεῖ τὸ περίβλημά του, πλὴν οὕτως ὥστε νὰ διατελῇ εἰς συγκοινωνίαν μὲ τὰ γειτονικά κύτταρα, διὰ δὲ τοῦ μερισμοῦ ἀνανεοῦται γη-

ράσκει καὶ τέλος ἀποθνήσκει. Ὡς ρίψωμεν λοιπὸν ἥδη ἐν βλέμμα ἐπὶ τῶν διατάξεων καὶ τῶν νόμων, κατὰ τοὺς ὁποίους τὰ κύτταρα ἐν ὁργανικῷ συνδέσμῳ, ὡς πολῖται κοινωνίας, ἐνεργοῦσι καὶ πράττουσιν.

Ἐκ τοῦ γερμανικοῦ

Π. Σ. ΒΑΣΣΑΜΑΚΗΣ

Ἀ Ν Ω Κ Α Τ Ω

ΙΔΙΟΤΡΟΠΙΑ ΤΩΝ ΩΡΟΛΟΓΙΩΝ

Ἀναμφισβητήτως τὰ ὥρολόγια τῆς τσέπης εἶναι πολὺ παράξενα πράγματα. Ἐχουσιν ἀπροσδοκίτους τινὰς ιδιοτροπίας, περὶ τῶν ὁποίων οὐδεμία τέως ὑπῆρχεν ἐξηγήσις. Ὅτε πρό τινας ἐν Νέα Ὑόρκη τὸ βόρειον σέλας ἐπὶ πολλὰς κατὰ σειρὰν νύκτας ἐφώτιζε λαμπρὸν μαγευτικῶς τὸν ὀρίζοντα, ὑπελογίσθη ὅτι ἐν μιᾷ καὶ μόνῃ νυκτί ἐσπασαν τὰ ἐλατήρια πλεόν τῶν τριῶν χιλιάδων ὥρολογίων. Ὁ ὑπολογισμὸς οὕτως βασιίζεται ἐπὶ πραγματικῶς γενομένων ἐπιμελῶν ἐξετάσεων. Ἀπεδείχθη δὲ δι' αὐτοῦ ὅτι καλὰ, εὐαίσθητα ἰδίως, ὥρολόγια ἐπηρεάζονται ὑπὸ τῆς ἡλεκτρικῆς διαταράξεως τῆς ἀτμοσφαιρας. Κατὰ τοὺς μῆνας Ἰούνιον, Ἰούλιον καὶ Αὐγούστον, καθ' ὅς τὸ φαινόμενον τοῦ βορείου σέλαος εἶνε συχνότερον, θραύονται πολὺ περισσότερα ἐλατήρια ὥρολογίων ἢ καθ' ὅλον τὸν λοιπὸν χρόνον τοῦ ἔτους. Θραύονται δὲ τὰ ἐλατήρια διαφοροτρόπως, θρυμματίζόμενα ἐνίοτε οὕτως ὥστε νὰ γίνωνται εἴκοσι καὶ πλεόν τεμάχια.

Εἶνε βέβαιον πλεόν ὅτι, ἀφότου ἡ χρῆσις τοῦ ἡλεκτρικοῦ φωτὸς ἐγενικεύθη μέγας ἀριθμὸς ὥρολογίων, ἐξ ὧν τινὰ ἀρίστης ποιότητος, ἐμαγνητίσθησαν. Ὡς μαγνητισμένα δὲ ἔγειναν ἄχρηστα εἰς τοὺς ιδιοκτήτας αὐτῶν ὡς δείκται τοῦ χρόνου.

Τὸ πάθημα τοῦτο θεωρεῖται ἀθεράπευτον, χιλιάδες δ' ὥρολογίων ἐπετάχθησαν ἀφοῦ ἐξωδεύθη οὐκ ὀλίγον χρῆμα πρὸς διόρθωσιν των ἐπὶ ματαίῳ. Διάφοροι ἐδοκιμάσθησαν μέθοδοι πρὸς ἐξουδετέρωσιν τοῦ κακοῦ, ἀλλὰ πᾶσαι σχεδὸν ἀπέτυχον ἢ ἐπέφερον μερικὰ μόνον ἀποτελέσματα.

ΤΟ ΣΤΕΜΜΑ ΤΟΥ ΓΕΡΜΑΝΟΥ ΑΥΤΟΚΡΑΤΟΡΟΣ

Τὸ νέον στέμμα, τὸ ὁποῖον ὁ αὐτοκράτωρ τῆς Γερμανίας πρὸ ὀλίγου παρεσκεύασεν, εἶναι ὄντως ἀριστοῦργημα τῆς χρυσοχοικῆς καλλιτεχνίας. Οἱ πολῦτιμοι λίθοι ἐξελέχθησαν ὑπ' αὐτοῦ τοῦ αὐτοκράτορος καὶ ἐλήφθησαν ἐπὶ τούτῳ ἀπὸ τοῦ θησαυροφυλακίου τῶν Χρυσῶν. Οἱ ἀδάμαντες καὶ οἱ μαργαρίται, οἵτινες περικοσμοῦσι τὸ στέμμα, εἰσὶν οἱ ὠραιότεροι ἐκ τῶν γνωστῶν ἐν τῇ κόσμῳ. Τὸ σχῆμα τοῦ στέμματος ἔχει τὸν τύπον τοῦ στέμματος Φρειδερίκου τοῦ πρώτου βασιλέως τῆς Πρωσίας. Μέχρι τοῦδε οἱ βασιλεῖς τῆς Πρωσίας μετεβίβαζον εἰς τοὺς διαδόχους αὐτῶν τὸ σχῆπτρον καὶ τὴν σπάθην τὴν βασιλικήν, κατέλειπον δ' εἰς τοὺς διαδόχους αὐτῶν τὴν ἐλευθερίαν νὰ κατασκευάζωσι στέμματα κατὰ τὴν ἑρξιν καὶ τὸ καλλιτεχνικὸν αὐτῶν αἶσθημα. Οὕτω καὶ ὁ αὐτοκράτωρ Γουλιέλμος Β' κατασκεύασεν ἥδη στέμμα τῆς αὐτοκρατορίας.