

ἐτι δὲ καὶ τὰ ἀντίστροφά τούτων, ἥτοι τὴν ἀπὸ ἀερίων εἰς ρευστὰ (ἐκ ρευστῶν εἰς ἀερίων) καὶ τὴν ἀπὸ ρευστῶν εἰς στερεὰ (πῆξιν) μεταβολήν.

Περὶ τῆς φύσεως τῆς θερμότητος διάφοροι ὁλοσχερῶς ἀναιρούμεναι διετυπώθησαν ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων χρόνων ὑποθέσεις, ὧν ἐπιστημότεραι καὶ μᾶλλον γνωσταὶ εἶνε αἱ φερόμεναι ὑπὸ τὰ ὀνόματα τῆς ἐκπομπῆς καὶ τῶν κυμάτων. Καὶ κατὰ μὲν τὴν πρώτην, δι' ἧς ἠρμηνεύοντο τὰ θερμαντικὰ φαινόμενα πλὴν ἄλλων καὶ οἱ ἐξοχώτεροι τῶν μετὰ τὴν ἀναγέννησιν τῶν γραμμάτων καὶ τῶν ἐπιστημῶν σοφῶν, οἱοὶ ὁ Νεύτων, ὁ Lavoisier, ὁ Laplace καὶ ὁ Gay-Lussac, τὰ φαινόμενα τῆς θερμότητος ἠρμηνεύοντο διὰ τῆς παραδοχῆς ἰδιαιτέρας τινὸς ὕλης ἀδαρούς, ἣν ἐκάλουν θερμολόγον, οὗτινος τὰ αἶμα ἐν καταστάσει ἀδιαλείπτου ἀπώσεως εὐρισκόμενα σφενδονίζονται κατὰ πάσας τὰς διευθύνσεις καὶ εἰς πᾶσαν ἀπόστασιν, συσσωρεύονται ἐν τοῖς φυσικοῖς τῶν σωμάτων πόροις κατὰ διαφόρους μεταβλητὰς ποσότητας καὶ καταπολεμοῦσι τὴν ὑπὸ τῆς συνοχῆς ἐνεργουμένην προσέγγισιν καὶ τὰς ἐπὶ πρὸς ἄμεσον ἐπαφὴν τῶν μορίων καὶ τῶν ἀτόμων τῶν διαφόρων σωμάτων. Κατ' ἀρχαιοτέραν ἐτι ἐποχὴν, οἷον παρὰ ταῖς διαφόροις ἑλληνικαῖς φιλοσοφικαῖς σχολαῖς, πολυάριθμοι ἐμορφώθησαν ὑποθέσεις περὶ τῆς φύσεως τῆς θερμότητος. Οὕτως Ἡράκλειτος ὁ Ἐφέσιος ἐθεώρει τὸ πῦρ ὡς τὴν ἀρχὴν παντὸς ὄντος, τὰ ὑλικά σώματα μεταμορφούμενα ὑπὸ τὴν ἐπενέργειαν αὐτοῦ, τοῦτο δὲ ἀναλλοίωτον καὶ ἀμετάβλητον. Ὁ Ἐμπειδοκλῆς, ὁ Πλάτων καὶ ὁ Ἀριστοτέλης ἐθεώρουν τὸ πῦρ ὡς τὸ ἥττον ὑλικὸν τῶν τεσσάρων συστατικῶν (στοιχείων) πάσης ὕλης, ἅτινα κατὰ τὴν τάξιν τῆς πυκνότητος αὐτῶν ἦσαν τὸ πῦρ, ὁ ἀήρ, τὸ ὕδωρ καὶ ἡ γῆ. Οἱ δὲ σοφοὶ τῶν μέσων χρόνων, οἱ πρόδρομοι

τῆς θεωρίας τῆς ἐκπομπῆς ἐθεώρουν τὸ πῦρ ὡς ὑλικὴν οὐσίαν ἱκανὴν ἵνα συντεθῇ μετὰ τῶν σωμάτων καὶ μεταβάλλῃ τὴν φύσιν αὐτῶν· οὕτω, ἐὰν διὰ τινος οἰουδῆποτέ μέσου, οἷον διὰ τῆς προσεγγίσεως ἀνημμένου σώματος, ἐπλήρκετο ἡ διάσπασις τῶν περιοριζόντων τὸ πῦρ περικαλυμμάτων, ἀμέσως τὸ στοιχεῖον τοῦτο ἐνεκα τῆς ἐκτακτικῆς αὐτοῦ δυνάμεως ἀνέθρωςκεν ἀπὸ τοῦ ἐσωτερικοῦ τοῦ σώματος τούτου καὶ οὕτω παρήγετο τὸ φαινόμενον τῆς καύσεως.

Ἡ τοιαύτη ἀντίληψις τῆς ὑλικῆς φύσεως τοῦ θερμολόγου διήκει σχεδὸν ἄνευ ἀντιρρήσεως καθ' ὅλην τὴν διάρκειαν τοῦ Ἰηου αἰῶνος, εὐχερῶς δὲ δι' αὐτῆς ἠρμηνεύοντο τὰ φαινόμενα τῆς καύσεως, ἥτις οὐδόλως ἀπεδίδοτο εἰς τὴν μετὰ ὀξυγόνου τοῦ ἀέρος σύνθεσιν τοῦ καιομένου σώματος, παραδόξως δὲ, φαινόμενα ὁλοσχερῶς ἀντίθετα ἠρμηνεύοντο διὰ τῆς αὐτῆς ὑποθέσεως, ἐκάστοτε καὶ κατὰ τὰς περιστάσεις ἄρδην ἀνατρεπομένης. Οὕτω, ἐὰν κατὰ τὴν πυράκτωσιν σώματος τινος παρουσιάζετο αὐξησις τοῦ βάρους αὐτοῦ, τὸ φαινόμενον ἠρμηνεύετο διὰ τῆς παραδοχῆς τῆς πυκνώσεως μεγάλης ποσότητος πυρὸς ἐν τῇ μάζῃ τῶν σωμάτων, ἐὰν δὲ τοῦναντίον τὸ προῖον τῆς πυρακτώσεως ἐτέρου τινὸς σώματος ἐφαίνετο κουφότερον τοῦ ἀρκτικοῦ, μετεβάλλετο δὲ τοῦτο εἰς καπνὸν καὶ ἀέρια ἐλαφρὰ διαφεύγοντα τὴν παρατήρησιν, τὸ φαινόμενον ἠρμηνεύετο παραδεκτοῦ γινομένου ὅτι τὸ πῦρ ἀπετέλει τὸ μείζον μέρος τῆς μάζης τοῦ σώματος τούτου, τὸ δὲ μετὰ τὴν πυράκτωσιν ὑπολειπόμενον φυσικῶς ἥτο κουφότερον τοῦ ἀρκτικοῦ πρὸ τῆς καύσεως σώματος. Ἐκ τοῦ παραδείγματος τούτου εὐχερῶς συνάγεται ὅτι οἱ τοῦ παρελθόντος αἰῶνος σοφοὶ ἀπέδιδον ἄνευ στενοχωρίας εἰς τὴν οὐσίαν τοῦ πυρὸς ὅτε μὲν τὰς ιδιότητας τοῦ ὀξυγόνου τοῦ ἀέρος, συντιθεμένου, ὡς γνω-

## ΕΠΙΦΥΛΛΙΣ.

### ΠΟΙΚΙΛΗ ΔΙΑΛΕΞΙΣ.



Ἐπὶ ταῖς παρὰ τοῖς καθολικοῖς ἀπόκρως ποιά τις κίνησις παρατηρήθη ἐν Σταυροδρομίῳ, δημοσίων τινῶν χορῶν καὶ ἰδιαιτέρων δοθέντων καὶ ἐσπερίδων διοργανωθείσων, ἀλλ' ἡ κίνησις αὕτη οὐχ' ἐπαίσθητή πᾶσιν ἐγένετο. Ἐχόρευσάν τινες, ἄλλοι δὲ καὶ ἐσπερίδων μετέσχον, περιβληθέντες τὸ ἐρυθροῦν αὐτῶν ἐνδυμα καὶ ἐπὶ κεφαλῇς περιθέντες οὐχὶ στέφανον, ἀλλὰ μεγαλοπρεπῆ περικεφαλίδαν (éle, ἡτὴν περιβολὴν τῶν Pierrot περιβληθέντες καὶ διασκεδάσαντες. Ἀλλὰ ταῦτα πάντα ἴσαν περιορισμένα, οὐχὶ γενικά. διὸ καὶ ἡ κίνησις δὲν ἐγένετο καταφανὴς πᾶσι. Αἱ ἀπόκρως ἀπὸ τοῦδε κυρίως ἄρχονται. Ὡς ἴδωμεν δὲ ὅσοιαι θὰ ῖνε.

Οἱ δημόσιοι χοροὶ φέτος εἶνε πως περιορισμένοι. Ἐκ τῶν δοθησμένων οἱ κυριώτατοι εἶνε ὁ ὑπὲρ τῆς Φιλοπρωτοῦ ἀδελφότητος τῶν κυριῶν ἐν Σταυροδρομίῳ καὶ ὁ ὑπὲρ τῶν ἐν Γαλατῇ παιδευτηρίων. Ὁ πρῶτος θὰ εἶνε ἄνευ προσωπίδων, δι' εἰσιτηρίων ὀνομαστικῶν, σταλησμένων ὑπὸ ἐπιτροπῶν ἐξ εὐγενεστάτων κυριῶν καὶ ἐξ ἀνδρῶν τὰ πρῶτα φερόντων παρ' ἡμῶν συγκροτη-

θεισῶν, γενίσκεται δὲ κατὰ τὸ μέσον τῆς τεσσαρακοστῆς τῶν καθολικῶν ἐν τῷ θεάτρῳ Μνηματακίων, ὁ δεῦτερος διοργανούμενος ὑπὸ εὐγενεστάτων ἐπίσης κυριῶν ἔσται μετὰ προσωπίδων καὶ προμηνύεται ζωηρὸς, δοθησόμενος μάλιστα τὸ τελευταῖον σάββατον τῶν ἀπόκρων ἐν τῷ θεάτρῳ Μνηματακίων.

Πρὸς τοὺς χοροὺς τούτους τοὺς δημοσίους θὰ γίνωσιν, ἐννοεῖται, καὶ οἱ ἰδιωτικοί, οὐχὶ ὅμως μεγάλοι ἐξ ὧν φαίνεται. Λοιπὸν αἱ διασκεδάσεις ἄρχονται διὰ τοὺς φίλους αὐτῶν, διότι ὑπάρχουσι καὶ μὴ φίλοι, προτιμῶντες τὸν ἥσυχον βίον, ὑπάρχουσι οἱ εὐθυμοὶ καὶ οἱ ἀδιάφοροι, ἵνα μὴ εἴπωμεν οἱ μελαγχολικοί, οἱ τὰ πάντα κατὰ Σχοπεναύερν κρίνοντες μεθ' ὕλας τὰς διαμαρτυρίας τῶν τὰς ἰδέας αὐτοῦ ἀποτασσομένων ὡς σατανικάς. Ὁ κόσμος δὲν δύναται νὰ ῖνε ὅλος εὐχαριστημένος, οἱ Δημόκριτοι καὶ οἱ Ἡράκλειτοι ὑπάρχουσι πάντοτε.

\* \*

Ὁ ἐπιφανὴς μαθητὴς τοῦ Otf. Müller, ἀρχαιολόγος καὶ ἱστορικός καὶ ἐξοχος καθηγητὴς ἐν τῷ πανεπιστημίῳ τοῦ Βερολίνου Ernest Curtius ἄγει κατὰ τὸν προσεχῆ αὐγουστον τὴν ὀδοιχριστὴν ἀμφιέτηρίδα τῶν γενεθλίων αὐτοῦ, γεννηθεῖς τῇ 1814. Ὁ Κούρτιος ἐστὶν ἐκ τῆς τάξεως τῶν γερμανῶν ἐκείνων σοφῶν τῶν λατρευσάντων τὴν ἑλληνικὴν ἀρχαιότητα, ἐν οἷς καὶ

στον από τῶν ὀριστικῶν ἐπὶ τῆς καύσεως πειραμάτων τοῦ Lavoisier, μετὰ τοῦ καιομένου σώματος κατὰ πᾶσαν ἐν τῷ ἀέρι καύσιν, ὅτε δὲ τὰς φαντασιώδεις ιδιότητας τοῦ πολυθρυλλήτου φλογιστοῦ τοῦ Stahl, ὅπερ κατ' ἐκείνον καὶ τὴν σχολὴν αὐτοῦ ἀποχωρεῖ παντὸς καιομένου σώματος κατὰ τὴν καύσιν αὐτοῦ.

Ἄλλ' αἱ ὑποθέσεις αὗται περὶ τῆς ὑλικῆς φύσεως τοῦ πυρὸς καὶ τοῦ θερμογόνου, ἐφ' ἧς, ὡς ἀνωτέρω ἐσημειώθη, ἐστηρίχθη ἡ θερμαντικὴ θεωρία τῆς ἐκπομπῆς, ὁλοσχερῶς ἐγκατελείφθησαν σήμερον ἀντικατασταθεῖσαι διὰ νέας ὑποθέσεις, ἥτις ἐγένετο παραδεκτὴ ἀνευ ἀντιρρήσεως ὑπὸ τῶν ἐξοχωτέρων φυσιογνωστῶν τῶν νεωτέρων χρόνων καὶ ἥτις φέρεται ὑπὸ τὸ ὄνομα ὑποθέσεως τῶν κυμάτων. Κατὰ τὴν θεωρίαν ταύτην ἡ θερμότης εἶνε τὸ ἀποτελεσμα τῆς παλμικῆς κινήσεως τῶν ἐσχάτων τῆς ὕλης μορίων, κινήσεως ἐλαχίστου μὲν πλάτους ἀλλὰ ταχυτάτης, μεταδιδομένης εἰς ἀποστάσεις διὰ τινος ἀπειρώς ἐλαστοκοῦ διαμέσου, τοῦ αἰθέρος, ὅστις, πληρῶν τὰ τε μεταξὺ τῶν μορίων ἀπάντων τῶν σωμάτων κενὰ (φυσικοὺς πόρους) ὡς καὶ τὰ μεταξὺ τῶν ἀστέρων διαστήματα, κραδαίνεται διὰ τῆς ἐπ' αὐτοῦ προσκρούσεως τῶν μορίων τῶν σωμάτων, τὸν δὲ κραδασμὸν τοῦτον ὑπὸ μορῆν κυμάτων μεταδίδει μετὰ μεγίστης ταχύτητος καθ' ἀπάσας τὰς διευθύνσεις, ἀπαραλλάκτως ὅπως διὰ τῶν ἡχητικῶν κυμάτων τοῦ ἀέρος μεταδίδεται μετὰ ταχύτητος ἀσυγκρίτως ἐλάσσονος ὁ ἥχος. Οὕτω κατὰ τὴν νεωτάτην ταύτην θεωρίαν, ἥτις φέρεται ὑπὸ τὸ ὄνομα θεωρία δυναμικῆς τῆς θερμότητος ἢ θερμодυναμική, ἅπαντα τὰ θερμαντικὰ φαινόμενα ἐξ ἐνιαίας πηγάζουσιν αἰτίας, τῆς κινήσεως, θερμότερα δὲ εἶνε ἐκεῖνα τῶν σωμάτων, ὧν

τὰ μόρια δονοῦνται μετὰ μείζονος ταχύτητος ἢ μετὰ μείζονος πλάτους, τὰ δὲ σώματα θερμαίνονται ἢ ψύχονται καθ' ὅσον ἐπέρχεται αὐξήσις ἢ ἐλάττωσις τῆς ταχύτητος τῆς κινήσεως αὐτῶν.

Ἡ ἰδέα τῆς ἀποδόσεως τῶν θερμαντικῶν φαινομένων εἰς κίνησιν τῶν ἐσχάτων τῆς ὕλης μερῶν δὲν εἶνε νέα, ἀλλὰ τοῦναντίον ἀρχαιοτάτη. Οὕτως ὁ μέγας ἀγγλὸς φιλόσοφος Φραγκίσκος Βάκων (1561 — 1626) ἐφρόνει ὅτι ἡ θερμότης εἶνε κίνησις τῶν ἐλαχίστων τῆς ὕλης μερῶν, κατὰ δὲ τὸν Locke ὅ,τι κατὰ τὴν ἡμετέραν ἀντίληψιν εἶνε θερμότης, οὐδὲν ἕτερον πράγματι εἶνε ἡ κίνησις. Ὁ Robert Boyle προέβαινε ἐπὶ πλέον καὶ ὠμίλει περὶ τῆς θερμότητος τῆς ἀναπτυσσομένης συνεπείᾳ κτύπου: «Ἐάν, λέγει, ἐμπήξωμεν ἥλον ἐν τεμαχίῳ ξύλου, παρατυροῦμεν ὅτι καθ' ἅπασαν τὴν διάρκειαν τῆς διεισδύσεως τοῦ ἥλου δέον πολλακίς νὰ κτυπήσωμεν τὴν κεφαλὴν αὐτοῦ ἵνα ἐπέλθῃ αἰσθητὴ τις τοῦ ἥλου τοῦτου θερμανσις. Ἀλλὰ μόλις ἡ διεισδύσις τοῦ ἥλου διακοπῇ, ὀλίγοι μόνον κτύποι ἀρκοῦσιν ἵνα θερμάνωσιν αὐτὸν ἐπαισθητῶς. Τῷ ὄντι, κατὰ μὲν τὴν πρώτην περίστασιν ἡ παραγόμενη κίνησις εἶνε κυρίως προωδική· ἀλλ' ὅταν ἡ πρὸς τὰ πρόσω κίνησις τοῦ ἥλου παύσῃ, ἡ διὰ τῶν κτύπων τῆς σφύρας μεταδιδόμενη πρόωσις ἀδυνατεῖ νὰ κινήσῃ πρὸς τὰ ἔμπροσθεν τὸν ἥλον ἢ νὰ θραύσῃ αὐτὸν καὶ δέον νὰ δαπανηθῇ εἰς τὴν παραγωγὴν τῆς ταχυτάτης καὶ μεταβαλλομένης ἐσωτερικῆς ἐκείνης κινήσεως, ἐν ᾗ νοοῦμεν συνισταμένην τὴν θερμότητα.» Αἱ σαφεῖς αὗται καὶ λίαν ὀρθαὶ περὶ θερμότητος ἰδέαι τοῦ Boyle τάττουσιν αὐτὸν ἐν τοῖς προδρομοῖς τῆς μηχανικῆς θεωρίας τῆς θερμότητος. Ἀλλὰ καὶ αὐτὸν ὁ Νεύτων, εἰ καὶ ὁπαδὸς τῆς θεωρίας τῆς ἐκπομπῆς, εἶπεν ὅτι ἡ θερμότης συνίσταται εἰς κίνησιν τελουμένην ἐν τοῖς

ὁ διδάσκαλος αὐτοῦ καὶ ἀφιερωνάντων ἑαυτοὺς εἰς τὴν διαλεύκανσιν αὐτῆς. Ἡ «Ἑλληνικὴ Ἱστορία» αὐτοῦ, ἡ ἐν τῇ γερμανικῇ ἐκδόσει τρίτος, εἶνε τοῖς πᾶσι γνωστὴ, θεωρεῖται δ' ὡς ἀριστοῦργημα καὶ εἶνε κατὰ τὸν μακαρίτην σοφὸν Boeckh «ἐκθεσις ἐμβριθὴς ἐν ὁρίῳ καὶ ἰδανικῷ σχήματι». Ἡ ἱστορία αὕτη, ὡς γνωστόν, εἶνε μεταπεφρασμένη μετ' ἐξόχου ἐπιτυχίας εἰς τὴν γαλλικὴν. Ἀλλὰ πλὴν τοῦ θαυμαστοῦ τοῦτου ἔργου ὁ Κούρτιος καὶ πλεῖστα ἄλλα ἔγραψε συγγράμματα καὶ δικριβὰς ἐξ ὧν τὸ περὶ Πελοποννήσου αἰ Ἀττικαὶ Μελέται καὶ ἄλλα, πρὸς δὲ ἐξέδωκεν ἄρτι τὴν Περιγραφὴν τῶν Ἀθηνῶν, σπουδαιότατον ἐπίσης σύγγραμμα. Γενόμενος δὲ φίλος Φρειδερίκου τοῦ Εὐγενούς, τὰ μέγιστα συνετέλεσεν εἰς τὴν ἀποκάλυψιν τῆς Ὀλυμπίας, αὐτὸς συστήσας τῷ μακαρίτῃ αὐτοκράτορι τὸν μαθητὴν καὶ φίλον αὐτοῦ διδάκτορα Gustav Hirschfeld, καθηγητὴν τῆς τοπογραφίας ἐν τῷ πανεπιστημίῳ τῆς Καϊνισβέργης, ὃν ἡδυσχίσταμεν νὰ γνωρίσωμεν πρό τινων ἐτῶν ἐνταῦθα, καὶ ὅστις ἐστὶν ὁ κατὰ τὰς ἀνασκαφὰς ἐκεῖνας ἀνακαλύψας τὸ ἐκ τῶν ἀριστοτελεσιμάτων τῆς ἀρχαίας γλυπτικῆς τὸν Ἑρμῆν τοῦ Πραξιτέλους.

Οὕτως ὁ Ἐρνέστος Κούρτιος ἀναποσπάστως συνέδεσεν ἑαυτὸν τῷ ἑλληνικῷ ἔθνει, ὅπερ ἐσκαί εὐγνωμον αὐτῷ ἐσται. Ἐπὶ δὲ τῇ τελεσθεσμένῃ πανηγύρει συνεκροτήθη ἐν τῇ γερμανικῇ πρωτεύουσῃ ἐπιτροπὴ σοφῶν ὅπως ἐορτάσῃ αὐτήν. Ἡ ἐπιτροπὴ αὕτη ἐξέστρεψε τὴν ἐπιθυμίαν αὐτῆς ὅπως στηθῇ ἐν Ὀλυμπίᾳ, ἐν τῇ

περιφανεῖ μνημεῖῳ τῆς δόξης αὐτοῦ ἢ ποσοτῇ αὐτοῦ. Τοῦτο μαθοῦσα ἡ ἑλληνικὴ κυβέρνησις ἔσπευσε νὰ δηλώσῃ τῇ ἐπιτροπῇ ὅτι ἀσμένως ἀποδέχετο, ὅπως στηθῇ ἡ προτομὴ τοῦ ἐνδόξου ἑλληνοστοῦ ἐν τῷ μουσεῖῳ τῆς Ὀλυμπίας, τιμὴς ἕνεκεν, αὐτῇ ὁ ἀναλαμβάνει τὴν ἰδίαν δαπάνην κατασκευῇν τοῦ βάθρου καὶ τὴν διοργανώσιν τῶν ἀποκαλυπτηρίων τῆς προτομῆς κατὰ τὴν ἡμέραν τῆς ἀμφιετηρίδος. Τὴν αὐθόρμητον ταύτην προσφορὰν τῆς ἑλληνικῆς κυβερνήσεως ἐνθουσιωδῶς ἀπεδέξατο ἡ τῶν σοφῶν γερμανῶν ἐπιτροπὴ. Ἡ προτομή, ἐκ μαρμάρου κατασκευασθεῖσα ἐν δι' ἑράνων, πεμφθήσεται εἰς Ἀθήνας τὴν 21 αὐγούστου, ὅτε γινήσονται τὰ ἀποκαλυπτήρια αὐτῆς ἐν Ὀλυμπίᾳ ἐν πανηγυρικῇ ἐπισήμῳ τελετῇ ὑπὸ τοῦ ἑλληνικοῦ βασιλείου διοργανισμένη. Πάμπολλοι δὲ γερμανοὶ σοφοί, μαθηταί, θαυμασταὶ καὶ φίλοι τοῦ ἐπιφανοῦς ἀνδρὸς θὰ προσέλθωσιν εἰς τὸν ἱερὸν τόπον, ὃν ἀπεκάλυψεν ἡ πρωτοβουλία καὶ ὁ ἐνθουσιασμὸς αὐτοῦ, ἵνα ἐν ἐνθουσιασμῷ μετὰ τῶν εὐγνωμονούντων Ἑλλήνων ἀποκαλύψωσι τὴν μαρμαρίνην αὐτοῦ προτομήν. Τοῦτο ἐσται οἰονεῖ ἀποθέσις ἐν ἱερῷ χώρῳ ἐνθὺς μύστου τῆς ἑλληνικῆς μεγαλοφίας. Οἱ ἐπισκέπται τῆς Ὀλυμπίας πρὸς τῷ Ἑρμῇ τοῦ περικλειοῦς γλύπτου θὰ ἔχωσι πρὸ αὐτῶν τὴν μορφήν τοῦ γερμανοῦ σοφοῦ, τὴν ἀρχαίαν τέχνην τὸ ἰδανικὸν καλὸν καὶ τὸν ἐνδοξὸν αὐτοῦ θαυμαστὴν τὸν ἐκπροσωποῦντα ἅμα τὴν νεωτέραν ἐπιστήμην. Ἡ δάφνη ἐκάλυψε τὴν κεφαλὴν τοῦ ἀρχαίου γλύπτου, ἡ δάφνη καλύπτει τὸν θαυμαστὸν

σώμασι, πολὺ δὲ μεταγενεστέρως τούτου ὁ Laplace καὶ ὁ Lavoisier ἐφάνησαν ἀμφιταλαντευόμενοι μεταξύ τῆς θεωρίας τῆς ὑλικῆς φύσεως τοῦ θερμογόνου καὶ τῆς κινήσεως, ὅτε μὲν ἀναγράφοντες ὅτι ἅπαντα τὰ σώματα τῆς φύσεως εἶσι βεβυθισμένα ἐντὸς τοῦ θερμογόνου, ὅτι πανταχόθεν ὑπὸ τούτου περιβάλλονται, ὅτι τοῦτο διεισδύει πανταχόθεν ἐντὸς αὐτῶν καὶ πληροῖ πάντα τὰ κενὰ μεταξύ τῶν μορίων αὐτῶν διαστήματα, ὅτε δὲ, τοῦναντίον, ὅτι ἡ θερμότης εἶνε ἡ ζῶσα δύναμις ἡ προκύπτουσα ἐκ τῶν ἀνεπαισθήτων κινήσεων τῶν μορίων τῶν σωμάτων, ὅτι εἶνε τὸ ἄθροισμα τῶν γινόμενων τῆς μάξης ἐκάστου μορίου ἐπὶ τὸ τετράγωνον τῆς ταχύτητος, καὶ ὅτι ἐν γένει ἡ πρώτη ὑπόθεσις προσαρμόζεται εἰς τὴν δευτέραν διὰ τῆς ἀντικαταστάσεως τῶν ὄρων: ἐλευθέρα θερμότης, συνδεδευσμένη θερμότης, ἀπολυομένη θερμότης, διὰ πῶν: ζῶσα δύναμις, ἐλάττωσις ζώσης δυνάμεως, αὐξησις ζώσης δυνάμεως.

Ὅπως δὲ ἴσως, ἡ τελεία ἀνάπτυξις τῆς δευτέρας θερμοδυναμικῆς ὑποθέσεως ἐπεφυλάσσοτο εἰς τοὺς κατὰ τὸ πρῶτον ἡμῶν τοῦ 19ου αἰῶνος ἀκμάσαντας φυσιοδίφας, ἐν οἷς καταπύσσονται οἱ Rumford, Davy, Fresnel καὶ Montgolfier, οἵτινες ἀνεγνώρισαν ὅτι οὐ μόνον ἡ κίνησις μετασχηματίζεται εἰς θερμότητα, ἀλλὰ καὶ ἀντιστρόφως αὕτη μεταμορφοῦται εἰς κίνησιν· ὁ Séguin (1839), ἀναγνώρισας ὅτι τὸ κατὰ τὴν κατάψυξιν ἀερίου ἢ ἀτμοῦ τινος ἀναπτυσσόμενον μηχανικὸν ἔργον μετρεῖ καὶ ἀντιπροσώπευει τὴν δαπανηθεῖσαν θερμότητα· ὁ Sadi Carnot, ὁ διατυπώσας τὸ διάσημον αὐτοῦ μηχανικὸν θεώρημα, ὅπερ τοσαύτας ἔσχεν ἀξιολογώτατας ἐφαρμογὰς· ἰδίᾳ δὲ ὁ δόκιμος Mayer ὁ ἐξ Heilbronn (1841), πρῶτος διατυπώσας τὴν ὑψισταμένην μεταξύ μηχανικοῦ τινος

ἔργου καὶ τῆς πρὸς παραγωγὴν αὐτοῦ ἀπαιτουμένης θερμότητος σχέσιν καὶ ὀρίσας οὕτω τὸ μηχανικὸν ἰσοδύναμον τῆς θερμότητος, ὀλίγον δὲ μετὰ τοῦτον (1843) ὁ ἐν Μαγχεστρία καθηγητῆς Joule, ὅστις πρῶτος ὥρισε πειραματικῶς τὸ μηχανικὸν ἰσοδύναμον τῆς θερμότητος, ἰδρύσας οὕτως ὀριστικῶς τὴν νέαν θεωρίαν καὶ ἐξαγαγὼν αὐτὴν τοῦ κύκλου ἀπλῆς ἐπιστημονικῆς ὑποθέσεως. Ἀπὸ τῶν τελευταίων τούτων καὶ μετὰ τὰ ἐπὶ τούτῳ γινόμενα πειραματικὰ ἔργα καὶ συγγραφὰς τοῦ κ. Κοπεγχάγης Colding, τοῦ ἐκ Ζυρίχης Clausius, τοῦ ἐκ Γλασκώβης Macquorn Rankine, τοῦ ἐξ Ἐδιμβούργου W. Thompson, τοῦ ἐκ Λονδίνου Tyndall, πρὸ μνητῶν μόλις ἀφ' ἡμῶν μεταστάντος, οὕτινος τὸ ὑπὸ τὸν τίτλον: Ἡ θερμότης θεωρουμένη ὡς εἶδος κινήσεως σύγγραμμα ἔσχε τὴν μεζίονα διδδοσιν, καὶ τῶν γάλλων Hirn, Dupré, Carin, Regnault καὶ Verdet, ἡ ἐπιστήμη ἀνέγραψεν ἐν τοῖς γνωστοῖς αὐτῆς νόμοις καὶ τὸν θεμελιώδη τοῦτον: Πᾶσα ποσότης ζώσης δυνάμεως, ἀφανιζομένη ὑπὸ μορφὴν θερμότητος, ἀναπαράγεται ὡς μηχανικὸν ἔργον, καὶ ἀντιστρόφως, νόμον βεβαιούμενον κατὰ τὴν παραγωγὴν τῶν φυσικῶν φαινομένων, ὡς καὶ κατὰ λειτουργίαν τῶν μηχανῶν, ἐτι δὲ καὶ κατὰ τὴν παραγωγὴν τῶν φυσιολογικῶν φαινομένων τῶν ζωικῶν λειτουργιῶν, περὶ ὧν κατωτέρω ἔσται ἡμῖν ὁ λόγος.

Η. Γ. ΒΑΣΑΜΑΚΗΣ.

(Ἀκολουθεῖ).

ἐκείνου. Ἡ ἀνθρωπότης ἀμφοτέρους ἔστειλε συνηνωμένους ἐν τῷ ἑλληνικῷ πνεύματι.

Αἱ ἀνασκαφαὶ ἐν Ἑλλάδι ὑπὸ τε τῶν τριῶν ξένων ἐν Ἀθήναις σχολῶν καὶ ὑπὸ τῆς Ἀρχαιολογικῆς Ἑταιρείας ἐνεργουμένων καθ' ἐκάστην νέους ἀποκαλύπτουσι θησαυρούς, καθ' ἐκάστην νέας φανεροῦσι πόλεις. Οὕτω κατὰ τὴν τελευταίαν συνεδρίαν τῆς ἀρχαιολογικῆς γερμανικῆς σχολῆς ὁ κ. Νόακ. ἐταῖρος αὐτῆς, ἐμνήσας περὶ τῶν μυκηναϊκῶν πόλεων τῆς Κωπαιδὸς καὶ τῶν παναρχαίων ἀποξηραντικῶν ἔργων τῶν Μινωῶν, ἅτινα ἀπεκάλυφεν ἐσχάτως ἡ ἀποξηρανσις τῆς λίμνης, ἐξέθηκε τὰ κατὰ τὴν ἀνακάλυψιν δύο ἐτι μυκηναϊκῆς ἐποχῆς πόλεις παρὰ τὰς γνωστὰς πλησίον ἀλλήλων. Κατὰ τὴν αὐτὴν δὲ συνεδρίαν ὁ τε διευθυντὴς τῆς σχολῆς καὶ ἄλλοι ἐταῖροι σπουδαίας ἐπίσης ἐποίησαντο ἀνακωνώσεις.

Ὁ δὲ γάλλος μηχανικὸς Κατὼν, ὅτι ἀνετίθη ὑπὸ τῆς ἑλληνικῆς κυβερνήσεως ἡ περιφράξις τοῦ Κερκυραίου, ἀνασκάπτων ἄρτι κατὰ τὴν Ἀγίαν Τριάδα τὸν τόπον, δι' οὗ ὑπετίθετο ὅτι διήρχετο ὁ Ἡριδανὸς πρὸς δοκιμὴν, ἀπεκάλυψε διὰ μικρᾶς σχετικῶς ἐκχωματώσεως τὸν χώρον τοῦ ποταμοῦ τούτου, ὅστις ἀνεπλήρῃσεν αἰφνιδίως δι' ἀφθόνην ὕδατος κατακλύσας τὸ μέρος. Τὸ τοιοῦτό διττῶς ἔσται ὠφελίμον, πρῶτον μὲν ὅτι βεβαιούται ὀριστικῶς

πλέον ἡ θέσις τοῦ ποταμοῦ τούτου, δεύτερον δὲ ὅτι ἡ πόλις λέγεται, ἀποκτῆ ἑπαρκῆ ποσότητα ὕδατος. Ἡμεῖς δ' εὐχόμεθα ν' ἀποπλύνῃ τὰς Ἀθήνας καὶ ἀπὸ τοῦ ρύπου τοῦ ἐθνοφθόρου κομμητισμοῦ.

Ἐν τῷ τελευταίῳ φιλολογικῷ παραρτήματι τοῦ Figaro δημοσιεύονται διάφοροι ἀπαντήσεις εἰς τὴν ἐξῆς ἐρώτησιν: Δύνανται ὁ ἔρως νὰ θεωρηθῇ ὡς ἀσθένεια καὶ ὁ ἔρως ὡς ἀσθενής;

Ἐκ τῶν ἀπαντήσεων αἱ μὲν οὐχὶ ὡς ἀσθένειαν, ἀλλ' ὡς φυσικὴν κατάστασιν τὸν ἔρωτα ἀποδέχονται καὶ τὸν ἐρῶντα ὡς φυσικῶς πράττοντα ἢ πάσχοντα, αἱ δέ, ἄλλοτε ὡς ἀσθένειαν καὶ ἄλλοτε ὡς φυσικὴν κατάστασιν καὶ ἄλλαι ὡς ἀσθένειαν καὶ τὸν ἐρῶντα, καὶ τὴν ἐρῶσαν βεβαίως, ὡς ἀσθενῆ. Ἐκαστος τῶν ἐνδιαφερομένων ἂς ἐκλέξῃ οἰκονομικὰ θέλει γνώμη.

Ὁ γνωστὸς ἑλληνογὰτος κ. Gaston Deschamps ἐδημοσίευσεν ἐν τῷ φύλλῳ τῆς 4 φεβρουαρίου τοῦ χρόνου τῶν Περσιῶν ἐκτενὲς ἄρθρον ὑπὸ τὴν ἐπιγραφὴν Ὁ νεοελληνισμός (Le néo-hellenisme), ἐν ᾧ ὁρ ὡμενος ἀπὸ τῆς ἱστορίας τῆς ἑλληνικῆς φιλολογίας κατὰ τὴν ἀλεξανδρινὴν ἐποχὴν ὑπὸ Franz Susemihl πολλὰ περὶ αὐτοῦ λέγει, περὶ ὧν ἐν προσεχέϊ φύλλῳ ἔσται ἡμῖν ὁ λόγος.