

Τιμαὶ τῶν σταθερῶν τῶν ἀνωτέρω τύπων.

Ἐν τοῖς ἀνωτέρω τύποις τοῦ ὑπολογισμοῦ τῶν ἀγωγῶν μεταφορᾶς ἐνεργείας ἀπὸ οἰκονομολογικῆς ἀπόψεως, ἐτέθη ὡς βᾶσις ὅτι αἱ διαπάται ἐγκαταστάσεως δύνανται νὰ ἐκφρασθῶσι διὰ τῆς σχέσεως:

$$K = (a + bq) L.$$

ἐνθα q ἡ διατομὴ τοῦ ἀγωγοῦ εἰς τετραγωνικὰ χιλιοστά, L τὸ μῆκος αὐτοῦ εἰς μέτρα, a καὶ b ἀριθμητικαὶ σταθεραί.

Ὁ Μηχανικὸς Leo Cohn κατῳρθῶσε ἐκ τῶν Τιμολογίων διαφόρων ἐργοστασίων, νὰ

προσδιορίσῃ τὰς τιμὰς τῶν σταθερῶν τούτων δι' ἐγκαταστάσεις ὑπογείων καλωδίων, καὶ οὕτω νὰ παραστήσῃ ὑπὸ διαφόρους περιπτώσεις τὴν ἄνω σχέσιν διὰ τῶν ἐν τῷ σχήματι καμπυλῶν.

Ἐννοεῖται ὅτι ἐλήφθη ὡς βᾶσις ὅτι, ἡ τιμὴ τοῦ ἀκατεργάστου ἠλεκτρολυτικοῦ χαλκοῦ ἀνά τόνον εἶναι 1300 δραχμαὶ καὶ ὅτι τὸ βάθος βυθίσεως τῶν καλωδίων ἐντὸς τοῦ ἐδάφους δὲν εἶναι ἀνώτερον τῶν 0,6 μέτρ.

Ἐν τῷ ἀνωτέρω σχήματι Β ἐν ϕ ἐλήφθησαν ὡς τετμημένοι μὲν αἱ δραχμαὶ, ὡς τεταγμένοι δὲ αἱ διατομαὶ εἰς τετρ. χιλιοστά, αἱ γραμμαὶ αὗται ἀνάγονται ἐπὶ δύο καλωδίων ἐμβεβυθισμένων ἐντὸς μιᾶς τάφρου καὶ μάλιστα διὰ τὰς ἀκολουθίους περιπτώσεις.

Γραμμὴ	1	Ἀπλοῦν καλώδιον μετ' ἐπενδύσεως	μολύβδου ἄνευ ὄπλισμοῦ . . .	3000	Βόλτ
»	2	»	» ὄπλισμένον . . .	1000	»
»	3	Συγκεντρικὸν διπλοῦν καλώδιον	ἄνευ ὄπλισμοῦ . . .	1000	»
»	4	»	ὄπλισμένον . . .	1000	»
»	5	»	» . . .	3000	»
»	6	»	τριπλοῦν	»	1000
»	7	»	»	»	2000
»	8	Παράλληλον διπλοῦν	»	»	1500
»	9	»	»	»	3000
»	10	»	»	»	5000
»	11	»	»	»	10000
»	12	»	τριπλοῦν	»	1500
»	13	»	»	»	3000
»	14	»	»	»	5000
»	15	»	»	»	10000

ΙΑΣΛ

ΣΚΕΨΕΙΣ ΤΙΝΕΣ ΠΕΡΙ ΤΟΥ ΤΡΟΠΟΥ

ΚΑΘ' ΟΝ ΘΑ ΗΤΟ ΔΥΝΑΤΗ Η ΜΟΡΦΩΣΙΣ ΝΕΟΥ ΕΛΛΗΝΙΚΟΥ ΡΥΘΜΟΥ

Ἐν τῷ ἔκτῳ τεύχει τοῦ Ἑλληνίου, περιοδικοῦ ἐκδιδομένου ἄλλοτε ἐν Καίρῳ, ἔγραψα περὶ τῆς πορείας ἣν ὀφείλομεν ν' ἀκολουθήσωμεν οἱ ἐν Αἰγύπτῳ Ἕλληνες πρὸς μόρφωσιν ρυθμοῦ συμφώνου πρὸς τὰ ἦθη, τὰ ἔθιμα, τὸ κλίμα καὶ τὰς σημερινὰς ἐν γένει ἀνάγκας προσέθηκα δὲ καὶ τὰ ἑξῆς:

Ἡμεῖς οἱ Ἕλληνες ὀφείλομεν νὰ ἐπωφεληθῶμεν τῆς μεγάλης καλλιτεχνικῆς κληρονομίας τῆς κληροδοτηθείσης ὑπὸ τῶν προγόνων ἡμῶν Ἑλλήνων τε καὶ Βυζαντινῶν. Πρὸς τοῦτο δὲ δεόν νὰ ἀναδράμωμεν εἰς τὸ παρελθόν, νὰ μελετήσωμεν καλῶς τὰς ἀρχαϊκὰς μορφάς, τὴν ἀλλοίωσιν καὶ ἐξέλιξιν αὐ-

τῶν, τὸν τρόπον τῆς καλλιτεχνικῆς αὐτῶν διαμορφώσεως καὶ ἀποῦ ἐξοικειωθῶμεν πρὸς αὐτάς, ἀκολουθῶν νὰ ἐφαρμοσώμεν μετ' ἐλευθερίας καὶ λογικῆς μορφᾶς νέας εἰς προγράμματα νέα. Εἰς ἐνίσχυσιν δὲ τῆς γνώμης μου ταύτης κατεχώρισα καὶ τὴν ἀκόλουθον τοῦ μεγάλου Γερμανοῦ κριτικοῦ Semper.

«Ἡ Ἑλληνικὴ Ἀρχιτεκτονικὴ εἶναι ἡ μόνη ὁδὸς ἢ δυναμένη νὰ ἀνυψώσῃ τὴν Γερμανίαν ὑπεράνω τῶν ἄλλων Ἑθνῶν, ἡ μόνη Ἀρχιτεκτονικὴ, ἣν ὀφείλομεν νὰ διερμηνεύσωμεν καὶ προσοικειώσωμεν πρὸς τὰς ἀνάγκας ἡμῶν θὰ ἐπιτυγχάνωμεν οὕτω τοῦ λογικοῦ κάλλους, ἄνευ ἀντιγραφῆς τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς τῆς Εἰδωλολατρείας ἣτις θὰ ἔμμεν ἀνέκφραστος παρ' ἡμῖν, ὧν τὰ ἦθη εἶναι τόσον διάφορα καὶ αἱ ἀνάγκαι ἄσχετοι πρὸς τὰς τῶν ἀρχαίων».

Πολλοὶ ὅμως ἀρχιτέκτονες σήμερον ἰσχυρίζονται ὅτι πρὸς μόρφωσιν νέου ἑθιμοῦ δὲν ἔχομεν ἀνάγκην προγενεστέρων ἑθιμῶν, ἀλλὰ

τεχνικῆς μορφώσεως ἐλευθέρας πάσης προλήψεως καὶ ἀπηλλαγμένης παντός περιορισμοῦ.

Ἡ Ἀρχιτεκτονικὴ ἄλλως, προσθέτουσι, δὲν εἶναι ἐπιστήμη, ἀλλὰ τέχνη ἐλευθέρα καὶ ὡς τοιαύτη οὔτε εἰς κανόνας οὔτε εἰς περιορισμοὺς ὑπάγεται. Βάσιν ἔχει ὡς αἱ λοιπαὶ καλαὶ τέχναι τὸ Καλόν. Ἄλλ' ἐν τῇ ἀναπτύξει καὶ ὑπάρξει τῆς εἶναι τόσον ἐλευθέρα καὶ ἀπεριόριστος, ὅσον ποικίλη καὶ διάφορος εἶναι ἢ ἀντίληψις τοῦ καλοῦ ἐν τῷ κόσμῳ.

Ἐξετάσωμεν ἤδη ἐὰν ὄντως αἱ παρατηρήσεις αὗται εἶναι βάσιμοι.

Ἡ Ἀρχιτεκτονικὴ, λέγουσι, δὲν εἶναι ἐπιστήμη, ἀλλὰ τέχνη ἐλευθέρα.

Ἡ Ἀρχιτεκτονικὴ βεβαίως, ἀπαντῶ, εἶναι τέχνη ἀλλὰ καὶ συγχρόνως ἐπιστήμη. Τέχνη μὲν διὰ τοῦ συνδυασμοῦ, τῆς ἐπινοήσεως, τῆς προβλέψεως· ἐπιστήμη δὲ διὰ τῆς τηρήσεως τῶν οικονομικῶν κανόνων καὶ τοῦ ὑπολογισμοῦ τῶν ἀναγκαίων διαστάσεων.

Ἡ τέχνη δὲν ἀρκεῖ νὰ δώσῃ τὴν ἀναγκαίαν βεβαιότητα, ἢ ἐπιστήμη δὲν ἀρκεῖ νὰ δημιουργήσῃ. Ἐν ἄλλαις λέξεσιν, ὁ Ἀρχιτέκτων δὲν ἀρκεῖ νὰ ἦ μόνον Καλλιτέχνης ἀλλὰ καὶ ἐπιστήμων. Καὶ εἰς ἀπόδειξιν τούτου ἔστω τὸ ἔξης παράδειγμα.

Υποθεσίδω ὅτι ἰδιοκτῆτης τις ἢ εταιρεία ἢ Κοινότης ἢ Κυβέρνησις ἐπεφόρτισεν ἡμᾶς νὰ προβῶμεν εἰς τὴν σύνταξιν τῶν σχεδίων δημοσίου τινὸς κτιρίου, λ. χ. θεάτρου. Τοῦτο βεβαίως θὰ ἔχη τοίχους, στύλους, κίονας, πατώματα, ἀψίδας, θόλους, στέγην μετ' ἀσυνήθων διαστάσεων καὶ ἅπαντα ἐν γένει τὰ οἰκοδομικὰ ἔκεινα μέλη τὰ συνιστώμενα ἐν ἔργῳ ἄρτιον. Ἄς παραδεχθῶμεν πρὸς στιγμήν ὅτι ἠδυνήθημεν νὰ δώσωμεν εἰς τὴν αἰθουσαν τῶν θεατῶν, τὴν σκηνήν, τοὺς διαδρόμους, τὰ θεωρεῖα, τὰ ἀνοίγματα, τὰ διάφορα ἑξαρτήματα τοῦ θεάτρου καὶ ἐν γένει εἰς ἅπαντα τὰ οἰκοδομικὰ αὐτοῦ μέλη, τὴν μᾶλλον πρόσφορον καὶ τὴν μᾶλλον ἐπιτυχὴ καλλιτεχνικὴν διάταξιν ἃς παραδεχθῶμεν πρὸς τούτοις, ὅτι αἱ ἔξωτερικαὶ προσόψεις, εὐρίσκονται ἐν τελείᾳ ἁρμονίᾳ πρὸς τὸ ὅλον κτίριον, ὅτι ἔχουσι τελείας ἀναλογίας, περικαλλεῖς κοσμητικὰς μορφάς, λεπτὰς καὶ κομψὰς κατατομάς, ὅτι τέλος τὸ θέατρον τοῦτο τόσον ἐν ταῖς λεπτομερείαις ὅσον καὶ ἐν τῷ συνόλῳ αὐτοῦ ἐξεταζόμενον παρουσιάζει ἅπαντα τὰ στοιχεῖα ἐνὸς ἔργου καλλιτεχνικῶς ἄρτιου.

Τούτων οὕτως ἐχόντων, εἶναι ἀναμφισβήτητον ὅτι ὁ ἐπιτυχὴς συνδυασμὸς τῶν διαφόρων οἰκοδομικῶν μελῶν, ἢ εὐτυχὴς ἐπινοήσις τῶν περικαλλῶν μορφῶν, ἢ πρόβλεψις τῶν καταλλήλων ἐξόδων ἐν περιπτώσει πυρκαϊᾶς,

συνωστισμοῦ ἢ ἄλλων κινδύνων εἶναι ἔργον τοῦ καλλιτέχνου καὶ ἐνταῦθα ἀναλαμβάνει ἐν ὄλῳ αὐτοῦ τῷ μεγαλείῳ τὸ βασιλεῖον τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς ὡς Καλῆς Τέχνης.

Ἄλλ' οἱ τοῖχοι τοῦ θεάτρου τούτου, οἱ στύλοι αὐτοῦ, οἱ κίονες, τὰ πατώματα καὶ ἅπαντα ἐν γένει τὰ μέλη αὐτοῦ, δὲν ἀρκεῖ νὰ ἔχωσι μορφὰς χρησιμότητος μόνον καὶ προσφορότητος, οὔτε λογικὰς καὶ καλὰς ἀναλογίας, οὔτε τελείας κοσμητικὰς μορφὰς, ὀφείλουσι πρὸς τοῦτοις νὰ παρέχωσι διὰ τῶν καταλλήλων διαστάσεων καὶ τὴν ἀπαιτουμένην ἀσφάλειαν.

Ἄλλὰ τίς παρέχει ἡμῖν τὴν βεβαιότητα τῆς ἐπαρκείας τῶν διαστάσεων τούτων; ἢ τέχνη; οὐχὶ βεβαίως, ἀλλ' ἢ ἐπιστήμη διὰ τῆς τηρήσεως τῶν οικονομικῶν κανόνων καὶ τοῦ ὑπολογισμοῦ τῶν ἀναγκαίων διαστάσεων· ἰδοὺ ποῦ ἐμφανίζεται καὶ ἐπιβάλλεται τὸ κράτος τῆς ἐπιστήμης καὶ ἰδοὺ διατί ἢ Ἀρχιτεκτονικὴ εἶναι οὐ μόνον τέχνη ἀλλὰ καὶ ἐπιστήμη.

Ὑπὸ τῶν ἰδεῶν τούτων ἴσως ἐμπνεόμενος ὁ Guadet, Καθηγητὴς ἐν τῇ Σχολῇ τῶν Καλῶν Τεχνῶν τῶν Παρισίων καὶ ἐσχάτως ἀποθανὼν, ἐγνωμάτευεν οὕτω:

Ἡ Ἀρχιτεκτονικὴ εἶναι Τέχνη καὶ Ἐπιστήμη· ἐὰν ὁ Ἀρχιτέκτων δὲν ἔχη τὴν ἀναγκαίαν ἐπιστήμην, τὴν ἐπιστήμην τῆς οἰκοδομίας, μένει ἄγονος· ἀπέναντι τοῦ Ἀρχιτέκτονος ἀτελοῦς διότι θὰ ἦτο μόνον Καλλιτέχνης, ὀρθοῦται ὁ Ἀρχιτέκτων ἀτελής διότι θὰ ἦτο μόνον ἐπιστήμων. Ὁ δὲ καθηγητὴς ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ τῆς Γάνδης κ. Cloquet γράφων περὶ τοῦ ὄρθου τοῦ μέλλοντος ἐν τῷ περιόπουδῳ περὶ Ἀρχιτεκτονικῆς συγγράμματι αὐτοῦ, ἀποφαίνεται οὕτω: Ὁ Ἀρχιτέκτων δέον νὰ ἦ συγχρόνως καὶ Μηχανικὸς — Ἀρχιτέκτων θὰ δυνηθῇ νὰ δημιουργήσῃ νέον ὄρθον καὶ νὰ δώσῃ Καλλιτεχνικὴν μορφὴν εἰς τὰς νέας οἰκοδομίας.

«Εἰς πάντα ἀληθῆ ἀρχιτέκτονα γράφει ὁ πολὺς Charles Blanc, ὑπάρχουσι δύο ἄνθρωποι, ὁ Καλλιτέχνης καὶ ὁ Οἰκοδόμος· οἱ δύο οὗτοι ἄνθρωποι εἶναι ἠνωμένοι ἐν ἐνὶ μόνῳ, καὶ δέον νὰ ᾧσιν, ὁ εἷς ἐφαρμόζων ὅτι ὁ ἕτερος συνέλαβε, ἀμφοτέροι δὲ συμφωνοῦντες ὅπως θέσωσι τὸ ἀφῆλμον εἰς συμφωνίαν μετ' ὁ καλόν».

Ἄλλὰ καὶ ἐν τῇ ἀρχαίῳ τῃ ὁ ἀρχιτέκτων ἦτο συγχρόνως καὶ Μηχανικὸς. Ἐν Ἑλλάδι μάλιστα δὲν ὑπῆρχεν ἢ εἷς καὶ μόνος τίτλος ὁ τοῦ ἀρχιτέκτονος, ἢ δὲ λέξις Μηχανικὸς ἐσημαίνει τὸν εὐμήχανον ἐν γένει ἄνθρωπον καὶ οὐχὶ τὸν ἐπαγγελματίαν ὡς τὸν νοοῦμεν σήμερον.

Ἀκολούθως ὁμοῦ ἐν Ῥώμῃ ὁ τίτλος τοῦ

ἀρχιτέκτονος κατέπεσε καὶ ἐξισώθη πρὸς τὸν λεγόμενον τότε Magister, μαῖστορα δ' ἔπειτα τῶν Βυζαντινῶν χρόνων ἢ μάστορα τῆς σήμερον· ἀντὶ δὲ τοῦ τίτλου τοῦ Ἀρχιτέκτονος ἐδημιουργήθη ἐκεῖ ὁ τοῦ Μηχανικοῦ ἢ Μηχανοποιῦ ὅστις ἐθεωρεῖτο εὐγενέστερος καὶ ὑψηλότερος τίτλος. Ὁ Μηχανικός τότε ἦτο ὁ πραγματικός διευθυντής τῶν ἔργων, ἦτο τοῦτ' ἔστιν ὅτι ὁ Ἀρχιτέκτων παρ' Ἑλλησι. Κατὰ τὴν ἐποχὴν δὲ τοῦ Βιτρούβιου, τὸ πεδῖον τῆς ἀρχιτεκτονικῆς περιελάμβανε πάσας τὰς μηχανικὰς ἐπιστήμας, τόσον δὲ τὴν κατασκευὴν τῶν Μηχανῶν ὅσον καὶ τὴν διακόσμησιν τῶν Ναῶν. Ὁ Βιτρούβιος δὲ Ἀρχιτέκτων καὶ Μηχανικός τῶν χρόνων τοῦ Αὐγούστου γράφει ἐν ἐκτάσει περὶ τῆς ποικιλίας καὶ τῆς πληθύσεως τῶν γνώσεων ὡς ὀφείλει νὰ ἔχη ὁ Ἀρχιτέκτων.

Ἀλλὰ καὶ κατὰ τοὺς Βυζαντινοὺς χρόνους ἐπεκρίθησεν ὁ τίτλος οὗτος τοῦ Μηχανοποιῦ.

Ὅντως ὁ Προκόπιος περιγράφων τὸν Ναὸν τῆς τοῦ Θεοῦ Σοφίας γράφει ὡς ἑξῆς: Ἀνθέμιος δὲ Τραλλιανὸς ἐπὶ σοφίᾳ τῇ καλουμένῃ Μηχανικῇ λογιώτατος, οὐ τῶν κατ' αὐτὸν μόνον ἀπάντων ἀλλὰ καὶ τῶν αὐτοῦ προγεγενημένων πολλῶ τῇ Βασιλείῳ ὑπύργει σπουδῇ, τοῖς τεκταινομένοις τὰ ἔργα ὀνυμίζων τῶν τε γενησομένων προδιασκευάζων ἰνδάματα καὶ Μηχανοποιὸς σὺν αὐτῷ ἕτερος Ἰσίδωρος ὀνομα κ. λ. π.

Ἐξ οὗ ἐξάγεται ὅτι καὶ παρὰ τοῖς Βυζαντινοῖς ὁ τίτλος τοῦ Μηχανοποιῦ ἐπεῖχε τόπον τοῦ παρὰ τοῖς ἀρχαίοις Ἑλλησιν Ἀρχιτέκτονος.

Τὸ ἀρχαῖον ὅμως ἐπάγγελμα τοῦ Ἀρχιτέκτονος ὅπερ ἦτο συγχρόνως τέχνη καὶ ἐπιστήμη, ἐδιδάσθη κατὰ τοὺς νεωτέρους χρόνους, ἔνεκα τοῦ πολλαπλασιασμοῦ τῶν γνώσεων καὶ τῆς ἀναπτύξεως τῆς Βιομηχανίας, οὕτω δ' ἐδημιουργήθησαν δύο τίτλοι καλῶς κειρισμένοι, ὁ τοῦ Ἀρχιτέκτονος καὶ ὁ τοῦ Μηχανικοῦ. Καὶ ὁ μὲν Ἀρχιτέκτων θεωρεῖται Καλλιτέχνης δι' ὃν ἡ μορφή, αἱ λεπτομέρειαι, ἡ διακόσμησις, τὸ πλαστικὸν ἐν γένει μέρος κατέχει σπουδαιότατην θέσιν ἐν τῇ ἰδρῦσει οἰουδήποτε κτιρίου, ὁ δὲ Μηχανικός θεωρεῖται ἐπιστήμων κάτοχος γνώσεων Μαθηματικῶν καὶ Φυσικοχημικῶν, αἵτινες τῷ ἐπιτρέπουσι νὰ ἐπιχειρῇ ἔργα τολμηρὰ καὶ μεγάλα· ἐνδιαφέρεται κυρίως διὰ τὴν στερεότητα, τὴν διάρκειαν καὶ τὸ χηρῆσιμον, ἐλάχιστα δὲ διὰ τὴν μορφήν.

Ὅντως, ἐν μὲν ταῖς Ἀρχιτεκτονικαῖς σχολαῖς αἱ μαθηματικαὶ σπουδαὶ παρημελήθησαν ἀρκούντως καὶ ἐκυριάρχησαν αἱ καλλιτεχνικαὶ, ἐν δὲ ταῖς Μηχανικαῖς συνέβη τὸ ἐναντίον.

Ἀποτέλεσμα ὅμως τούτου ὑπῆρξεν ὅτι ἡ μὲν Μηχανικὴ ἐπιστήμη ἐποίησε καταπληκτικὰς

προόδους καὶ ἐπέτρψε τὴν ἀνέγειρον ἔργων ἀγνώστων εἰς τοὺς προγενεστέρους ἡμῶν, ἐνῶ ἡ Ἀρχιτεκτονικὴ δὲν ἐβάδισεν ἐν τῷ σταδίῳ τῆς προόδου παραλλήλως πρὸς τὴν Μηχανικὴν.

Ἴσως ὅμως μοὶ παρατηρήσῃ τις, ὅτι, ἐὰν ὁ Ἀρχιτέκτων ἔδει νὰ ἦ ἅμα καὶ Μηχανικός, δὲν θὰ ἤρκει ὀλόκληρος βίος πρὸς τοῦτο· ἄλλως, ἡδύνατο νὰ προσδέσῃ, ἐν ὅλαις σήμερον ταῖς Ἀρχιτεκτονικαῖς σχολαῖς, ἡ ἀντίστασις τῆς ὕλης καὶ ἐν γένει τὰ Μαθηματικά, Φυσικὰ καὶ Χημικὰ μαθήματα διδάσκονται ὑπὸ διακεκριμένων καθηγητῶν, ὅτι τὰ συγγράμματα αὐτῶν εἶναι περισπούδαστα καὶ ὅτι καταβάλλονται ὁσημέραι προσπάθειαι ὅπως συμπληρωθῶσιν αἱ παρατηρούμεναι ὑπὸ τὴν ἐποψιν ταύτην ἐλλείψεις τῆς διδασκαλίας.

Ἡ πρώτη τῶν ἄνω παρατηρήσεων θὰ ἦτο βásiμος ἐὰν ἰσχυρίζομην ὅτι ὁ Ἀρχιτέκτων ὄφειλε νὰ ἦ συγχρόνως Μηχανικός ὡς σήμερον ἐννοοῦμεν αὐτὸν ἦτοι ὀδοποιός, γεφυροποιός, τοπογράφος κ. λ. π. ὅτε ὄντως καὶ θὰ ἐχρειάζετο μέγα μέρος τοῦ βίου πρὸς τοῦτο. Δύναται ὅμως ὁ Ἀρχιτέκτων νὰ συμπληρώσῃ τὰς ἐν τῇ Ἀρχιτεκτονικῇ σχολῇ σπουδὰς αὐτοῦ δι' ἐκτεταμέναν καὶ συνεχῶν σπουδῶν τῶν κλάδων ἐκείνων τῆς Μηχανικῆς ἐπιστήμης τῶν σχετιζομένων στενότερα πρὸς τὴν Ἀρχιτεκτονικὴν, ὅτε καὶ δὲν θὰ ἐχρειάζετο μέγαν συμπληρωτικὸν χρόνον πρὸς τοῦτο. Ὅσον ὅμως διὰ τὰς ἄλλας παρατηρήσεις, οὐδεὶς ἀγνοεῖ ὅτι τὰ Μαθηματικά θεωροῦνται ὑπὸ τῶν μαθητῶν ἀνιαρὰ καὶ δύσκολα καὶ ὅτι ἐὰν ὑπάρχωσιν ὀλίγαι τινες ἐξαιρέσεις, αὗται δὲν ἀρκοῦσιν ἵνα μὴ ἐπιβεβαιώσωσι τὸν κανόνα ὅτι ὁ Ἀρχιτέκτων σήμερον ἐξερχόμενος μίᾳς οἰασθήποτε Ἀρχιτεκτονικῆς Σχολῆς δὲν φέρει τὰ ἀναγκαῖα ἐκεῖνα ἐφόδια, ἅτινα δύναται νὰ καταστήσῃσιν αὐτὸν ἀληθῆ Καλλιτέχνην καὶ ἀληθῆ ἐπιστήμονα, ὡς τοῦτο συνέβαιεν ἐν τῇ ἀρχαίῳ-τητι ὁπότε ὁ Ἀρχιτέκτων ἵνα φανῇ ἄξιός τοῦ ὀνόματος τούτου ἔδει νὰ ἦ οὐ μόνον Καλλιτέχνης ἀλλὰ καὶ Ἐπιστήμων.

Ἐὰν οἱ Ἀρχιτέκτονες τῆς Ἀναγεννήσεως, τοῦ ἔαρος τούτου τῆς ἱστορίας, ἦσαν μόνον Καλλιτέχνη καὶ δὲν εἶχον συγχρόνως τὴν ἀναγκαῖαν ἐπιστήμην, δὲν θὰ ἡδύνατο νὰ ἐπιτυπώσωσιν εἰς τὰ ἀριστουργήματα αὐτῶν τὴν σφραγίδα τῆς ἰδίας αὐτῶν τέχνης. Οἱ Brunellesco, Bramante, Michel-Ange καὶ λοιπὴ πλειὰς τῶν μεγάλων ἐκείνων ἀνδρῶν δὲν ἦσαν μόνον Καλλιτέχνη ἀλλὰ καὶ Μηχανικοί. Καὶ αὐτὸς ὁ Leonardo da Vinci, ὁ ἕξοχος αὐτὸς ζωγράφος ἦτο συγχρόνως μέγιστος Ἀρχιτέκτων καὶ ἐπιφανὴς μηχανικός.

Ἀλλὰ σήμερον ἐὰν ἐρωτήσῃτε Ἀρχιτέκτονα

τινα διατί δὲν ζητεῖ νὰ κατανοήσῃ κάλλιον ποίας διαστάσεις ἀρμόζει νὰ δώσῃ εἰς ἐκεῖνα τὰ στηρίγματα, εἰς ἐκείνην τὴν δοκόν, εἰς ἐκείνους τοὺς θόλους, ποίας ἀναλογίας ἀπαιτεῖ ἐκείνη ἢ στέγη, ὁ τροῦλλος ἐκεῖνος, θὰ οἶσ' ἀπαντήσῃ στερεοτύπως ὡς ἐξῆς: Τὸ σχέδιόν μας ἐμελετήθη καλῶς· ἐσχεδιάσαμεν ὠραίας κατατομάς, τὰ λοιπὰ εἶναι ἔργα τοῦ οἰκοδόμου· σήμερον μάλιστα ὑπάρχουσι ἐν ἀφθονίᾳ μεγάλοι οἰκοδόμοι, λίαν πεπειραμένοι, οἵτινες θὰ εὐφωσι μέσον νὰ πραγματοποιήσωσιν ὅ,τι ἡμεῖς ἀορίστως ἐδειξαμεν· ἐὰν τροποποιήσωσιν αὐτὸ θὰ δεχθῶμεν τὰς τροποποιήσεις ἐνδεικνυμένας ὑπὸ ἀρμοδιωτέρων ἡμῶν, ἄλλως καὶ ἡ συνεργασία αὕτη ἔδωκεν ἱκανοποιητικὰ ἀποτελέσματα ἐν ταῖς ἐκθέσεσι τῶν Παρισίων τοῦ 1889 καὶ 1900.

Ἄλλὰ τότε τί γίνεται ὁ Ἄρχιτέκτων ὁ θεωρούμενος σήμερον κύριος καὶ ἀρχηγὸς τοῦ ἔργου, ἐὰν ἢ ὑποχρεωμένος νὰ προστρέχῃ τυφλῶς εἰς τοὺς οἰκοδόμους; τί γίνεται ἡ ἐπαγγελματικὴ ἀξιοπρέπεια; ἀντιπροσωπεύονται ἀξιοπρεπῶς τὰ συμφέροντα ἐκείνων ὑφ' ὧν εἶναι ἐντεταλμένος ὁ Ἄρχιτέκτων ὅταν προσκαλῆται ὁ οἰκοδόμος καὶ ἀκούῃ παρὰ τοῦ Ἄρχιτέκτονος; πράξατε ὅπως τὸ ἐννοεῖτε, ὅτι θὰ πράξητε ἔχει καλῶς.

Καὶ ἐὰν ἡ ἐργασία δοθῇ κατὰ μονάδα μῆκους, ὄγκου, βάρους πῶς γνωρίζομεν ὅτι δὲν μετεχειρίσθησαν τὸ διπλάσιον τῶν ἀναγκαίων ὑλικῶν;

Ἐκτὸς ὅμως τούτων προκύπτουσι καὶ ἕτεροι σπουδαιότεροι συνέπειαι, αἱ τῆς εὐθύνης. Ὁ νόμος δὲν θεωρεῖ ὑπεύθυνον ἐν περιπτώσει ἐλαττωματικότητος σχεδίων εἰμὴ τὸν Ἄρχιτέκτονα τὸν συντάξαντα αὐτὰ· ἐὰν λοιπὸν δικασταίσι νινὲς ὑπελογίσθησαν κακῶς ὑπὸ τοῦ οἰκοδόμου καὶ προκύψῃ δυστύχημά τι, δύναται ὁ Ἄρχιτέκτων νὰ ἀπαλλαγῇ τῆς εὐθύνης τῆς βαρυνούσης αὐτὸν δισχυριζόμενος ὅτι ἄλλος ἀντ' αὐτοῦ ὑπέλογισε κακῶς τὰς ἐν λόγῳ διαστάσεις;

Ἄλλὰ καὶ ἄλλοι λόγοι ἔπρεπε νὰ συντελέσωσιν εἰς τὸ νὰ ἀποδείξωσι τὸ ἀλληλένδετον τῆς τέχνης μετὰ τῆς ἐπιστήμης.

Τὸ μέταλλον καὶ τὸ σιδηροπαγὲς σκυρόδεμα (béton armé) λαμβάνουσι ἐν τῇ οἰκοδομικῇ ἐπὶ μᾶλλον καὶ μᾶλλον μεγάλην ἔκτασιν· φθάνουσι μάλιστα μέχρι τοῦ σημείου νὰ εἴπωσιν ὅτι διὰ τῶν στοιχείων τούτων θὰ προκύψῃ ἡ νέα ἐκείνη τέχνη ἢ παρασκευαζομένη διὰ τὸ μέλλον. Μορφαὶ ὅμως νέαι δὲν θὰ δυνηθῶσι νὰ ἐμφανισθῶσιν εἰμὴ μόνον τὴν ἡμέραν καθ' ἣν ὁ Ἄρχιτέκτων θὰ γνωρίζῃ νὰ χειρίζεται ἐν πλήρει γνώσει τὰ νέα ταῦτα στοιχεῖα· μέχρι

τοῦ σημείου ἐκείνου δὲν θὰ δώσῃ περισσότερον παρ' ὅσον ἔδωκε. Πράγματι μέχρι σήμερον ὁ Ἄρχιτέκτων ἠρκέσθη νὰ ἐφαρμόσῃ τὸσον εἰς τὴν μεταλλικὴν οἰκοδομὴν ὅσον καὶ εἰς τὴν ἐκ σιδηροπαγοῦς σκυροδέματος, τὸ σύστημα τῆς διακοσμῆσεως, ὅπερ ἦτο αὐτῷ οἰκεῖον καὶ ὅπερ ἀπὸ ἐποχῆς εἰς ἐποχὴν εἶχον προσαρμόσῃ εἰς τὴν τοιχοποιίαν. Ἐκ τούτου παρήχθησαν αἱ παρερμηνεῖαι ἐκεῖναι ἐν αἷς βλέπομεν τοὺς ἑυθυμοὺς καὶ τὰ παράγωγα αὐτῶν, γεννηθέντας ἄλλοτε διὰ τὸν λίθον καὶ τὸ μάρμαρον, ἐφαρμοζομένους ἐπὶ τοῦ μετάλλου καὶ τοῦ σιδηροπαγοῦς σκυροδέματος.

Πόσον τὸ ἀποτέλεσμα θὰ ἦτο διάφορον ἐὰν ὁ Ἄρχιτέκτων κάλλιον ὀπλισμένος ἐπιστημονικῶς καὶ μᾶλλον βέβαιος θὰ ἠδύνατο νὰ αἰτιολογήσῃ τὴν τὸλμην τοῦ Καλλιτέχνου ταυτοχρόνως μετὰ τοῦ τελείου λόγου τοῦ οἰκοδόμου, ὅστις λόγος δέον νὰ ἐκδηλῶται σαφῶς καὶ ἔξασφαλίζῃ τὸ βλέμμα.

Δὲν ἀγνοῶ ὅτι ἀξείπαινοι προσπάθειαι κατεβλήθησαν ἐν Εὐρώπῃ ὑπὸ μεγάλων Ἀρχιτεκτόνων κατὰ τοὺς τελευταίους χρόνους πρὸς δημιουργίαν νέων μορφῶν διὰ τῆς χρήσεως ἢ μὴ τῶν νέων τούτων στοιχείων. Ἄλλ' αἱ προσπάθειαι αὗται ὅσον δήποτε καὶ ἂν ὦσιν ἐπιτυχεῖς, ἐφ' ὅσον εἶναι μερικαὶ καὶ δὲν ἀποτελοῦσι τὸν μοναδικὸν σκοπὸν τῶν τε Ἀρχιτεκτόνων καὶ τῶν Σχολῶν ἐνὸς ἔθνους, αἱ προσπάθειαι αὗται, λέγω, εἶναι προωρισμένα νὰ μένωσιν ἄκαρποι.

Διὰ τοῦτο ἀκραδάντως πιστεύω ὅτι ἐὰν ἡ διδασκαλία ἐν ταῖς Ἀρχιτεκτονικαῖς Σχολαῖς συνεπληροῦτο διὰ σπουδῶν ἐκτεταμένων καὶ συνεχῶν, τῶν κλάδων ἐκείνων τῆς Μηχανικῆς ἐπιστήμης τῶν σχετιζομένων στενῶς πρὸς τὴν Ἀρχιτεκτονικὴν, θὰ παρεῖχεν εἰς τοὺς ἐξερχομένους Ἀρχιτέκτονας τὴν τὸλμην τῶν μεγάλων συλλήψεων καὶ τὸ μέσον νὰ πραγματοποιήσωσιν αὐτοὶ οἱ ἴδιοι τὰς ἐξελέγεις ὡς σήμερον ζητοῦσι παρὰ τῶν οἰκοδόμων. Τότε δὲ καὶ μόνον θὰ δυνηθῇ νὰ δημιουργηθῇ ἡ νέα ἐκείνη Τέχνη ἢ τὸσον ἐπιζητούμενη ἀλλὰ καὶ μὴ ἐξευρισκομένη.

Καὶ θὰ ἠδύνατο αὕτη νὰ ἀναλάβῃ ἐν τῇ ἐνδόξῳ ἡμῶν πατριδί διὰ τῆς ἰδρύσεως Ἀρχιτεκτονικῆς Σχολῆς ἐιδικῆς ἐν ἣ αἱ Μαθηματικαὶ σπουδαὶ νὰ ὦσιν ἀνώτεροι τῶν ἐν ταῖς Εὐρωπαϊκαῖς Σχολαῖς γινομένων καὶ νὰ βαίνωσι συγχρόνως ἐν μεγάλῃ εὐρύτητι καὶ ἐκ παραλλήλου πρὸς τὰς Καλλιτεχνικὰς.

Ἄλλὰ πρὸς τοῦτο θὰ ἐχρειάζετο νὰ μὴ λησμονῶμεν οὐδὲ στιγμὴν ὅτι ἐὰν ἐν τῇ ἀρχαίῳ τῃ ἐπλάσθη ὁ ἰδεώδης ἐκεῖνος κόσμος ἐν ᾧ συγκυκᾷται τὸ ἀγαθὸν μετὰ τοῦ καλοῦ, τὸ εὐ-

γενές μετὰ τοῦ ἀληθοῦς, καὶ τὸ μέγα μετὰ τοῦ ὑψηλοῦ· ἐὰν οἱ πρόγονοι ἡμῶν ἠδυνήθησαν νὰ φθάσωσιν εἰς τὸ ἀπροσπέλαστον ἐκεῖνο καὶ ἀνυπερβλήτου κλέους ὕψος πρὸς τοῦ ὁποίου ἔκθαμβος ὁ πεπολιτισμένος κόσμος ἴσταται σήμερον, τοῦτο δὲν ὀφείλεται μόνον εἰς τοὺς ποιητάς, τοὺς ἱστορικούς, τοὺς φιλοσόφους καὶ ἄλλους ἄνδρας τοῦ πνεύματος, ἀλλὰ καὶ κατὰ μέγιστον μέρος εἰς τοὺς Καλλιτέχνας τοὺς δημιουργοὺς δηλαδὴ ἐκείνους τῶν τελείων τύπων τοῦ ἀπολύτου κάλλους.

Πολλοὶ ὅμως Ἀρχιτέκτονες σήμερον ἀναχωροῦντες ἀπὸ ἄλλων ἰδεῶν χωρίζουσι τὴν Τέχνην ἀπὸ τῆς ἐπιστήμης, ὑπολαμβάνουσι δὲ τὴν Ἀρχιτεκτονικὴν ὡς τέχνην ἐξετάζουσαν τὰς ἑξωτερικὰς μόνον μορφὰς τοῦ κτιρίου, ἦτοι τὰς λεγομένας ἑκφραστικὰς μορφὰς ἐνῶ εἶναι γνωστόν.

1ον) Ὅτι αἱ γραμμικαὶ καὶ αἱ πλαστικαὶ μορφαὶ ἐνὸς ἀρχιτεκτονικοῦ ἔργου ὑπάγονται εἰς τὰς ἑξῆς τρεῖς κατηγορίας.

α') Τὰς μορφὰς, τὰς ἐχούσας ὡς σκοπὸν τὴν πληρῶσιν τῆς χρησιμότητος καὶ τῆς προσφορότητος τοῦ ἔργου, ἦτοι τὰς λεγομένας μορφὰς προσφορότητος.

β') Τὰς μορφὰς τὰς ἀντιστοιχοῦσας εἰς ἄλλην συνθήκην ἀπαραίτητον, τὴν στερεότητα καὶ

γ') Τὰς μορφὰς ἃς συλλαμβάνει ὁ Καλλιτέχνης πρὸς τὸν σκοπὸν ὅπως προξενήσῃ ἐντύπωσιν εἰς τὸν θεατὴν, ἦτοι τὰς ἑκφραστικὰς μορφὰς εἰς ἃς περιλαμβάνονται αἱ συμβολικαὶ καὶ αἱ κοσμητικαὶ μορφαί.

2ον) Ὅτι στοιχεῖον ἀναγκαῖον καὶ σπουδαιότατον τοῦ καλοῦ εἶναι ἡ ἁρμονία· ἵνα δὲ τὸ καλὸν ἔν τινι ἔργῳ ἢ πληρῆς, δέον νὰ πληρῆ τὰς ἀκολουθοῦσας συνθήκας.

α') Τὴν ἁρμονίαν τοῦ ἔργου πρὸς τὸν σκοπὸν του.

β') Τὴν ἁρμονίαν τῶν διαφορῶν μερῶν τοῦ ἔργου πρὸς ἄλληλα καὶ

γ') Τὴν ἁρμονίαν τοῦ ἔργου πρὸς τὸν θεατὴν.

Καὶ ἡ μὲν ἁρμονία τοῦ ἔργου πρὸς τὸν σκοπὸν του ἀντιστοιχεῖ εἰς τὴν χρησιμότητα, τὴν καλὴν διανομήν, τὴν προσφορότητα τοῦ κτιρίου· ἡ δὲ ἁρμονία τῶν διαφορῶν μερῶν τοῦ ἔργου πρὸς ἄλληλα ἀντιστοιχεῖ εἰς τὴν εὐστάθειαν, τὴν ἰσορροπίαν, τὰς λογικὰς καὶ καλὰς ἀναλογίας, τὴν ὕλικὴν διάρκειαν· ἡ τρίτη τῶν συνθηκῶν ἄγει εἰς τὴν διακόσμησιν τὴν ἑξωτερικὴν, τὰ συμβολικὰ κοσμήματα, τὰς ἐπιγραφὰς καὶ ἐν γένει εἰς πᾶν ὅτι προώρισται ν' ἀναπτύξῃ καὶ νὰ συμπληρώσῃ τὴν γενικὴν ἰδέαν.

Ἐκ τούτων ἐξάγεται τὸ συμπέρασμα ὅτι ἡ

προσφορότης καὶ ἡ εὐστάθεια εἶναι συνθήκαι τόσον οὐσιώδεις τοῦ Ἀρχιτεκτονικοῦ καλοῦ ὅσον ἡ χάρις ἢ ὁ πλοῦτος τῆς ἑξωτερικῆς ὄψεως καὶ ὅτι δὲν ὑπάρχει καλὴ πρόσοψις ἄνευ καλῆς κατόψεως, οὔτε καλὴ διακόσμησις ἄνευ καλῆς κατασκευῆς.

Ἐφ' ὅσον λοιπὸν θεωρεῖ τις τὰς ἑκφραστικὰς μορφὰς τῶν διαφορῶν κτιρίων, παραλείπει δὲ τὰς λοιπὰς μορφὰς, βεβαίως ἢ Ἀρχιτεκτονικὴ εἶναι Τέχνη ἐλευθέρᾳ δυναμένη νὰ συγκριθῇ πρὸς τὴν Ζωγραφικὴν καὶ τὰς ἄλλας καλὰς τέχνας. Ἄλλ' ἐπειδὴ ὀφείλει νὰ λαμβάνῃ ὑπ' ὄψιν πρὸς ταῖς ἑκφραστικὰς μορφὰς καὶ τὰς ἄλλας ἠθελείας μορφὰς, τότε αὕτη ὑπάγεται εἰς ἀρχὰς καὶ νόμους οὓς ὑποχρεοῦται ν' ἀκολουθήσῃ.

Ἐν τούτοις καὶ ὑπὸ τὴν ἔποψιν τῶν ἑκφραστικῶν μορφῶν, ἐὰν ἀναδράμωμεν εἰς τὸ παρελθὸν καὶ ἐξετάσωμεν τὰ ἀρχαῖα μνημεῖα, θὰ ἴδωμεν ὅτι νόμοι Ἀριθμητικοὶ καὶ Γεωμετρικοὶ διέπουν τὰς ἀναλογίας αὐτῶν. Οὕτως ἐκ τῆς λίαν ἐπιμελῶς γενομένης καταμετρήσεως ἐν Αἰγύπτῳ τοῦ ἐν Ἐλεφαντίνῃ ναοῦ ἐξήχθησαν αἱ ἀκόλουθοι ἀριθμητικαὶ σχέσεις.

Τὸ ὕψος τὸ ὀλικὸν τοῦ ναοῦ διαιρεῖται εἰς τρεῖς ἴσας διαίρεσεις· τὸ βάθρον, τὸν κορμὸν καὶ τὸ μέρος τὸ ἄνωθεν τῆς γενέσεως τοῦ κιονοκράνου· ἀλλὰ καὶ τὸ τελευταῖον τοῦτο μέρος ὑποδιαιρεῖται ἐπίσης εἰς τρία ἴσα μέρη· ἐκάστη δὲ τῶν ὑποδιαίρεσεων τούτων ἑκφράζεται εἰς στρογγύλον ἀριθμὸν διὰ τῆς μετρικῆς μονάδος ἧτις εἶναι ὁ ποῦς ἐκ 0μ,36 καὶ ἀντιστοιχεῖ εἰς δύο πόδας. Οἱ Αἰγύπτιοι δὲν ἤρκοῦντο μόνον εἰς ἀριθμητικὰς σχέσεις ἀλλ' ἔκαμνον χρῆσιν καὶ Γεωμετρικῶν γνοστών δὲ ὅτι τὸ ὀρθογώνιον τρίγωνον μετὰ πλευρῶν ἀναλόγων πρὸς τοὺς ἀριθμοὺς 5, 4 καὶ 3 ἐθεωρεῖτο ἑρὸν καὶ ἦτο ἐν μεγίστῃ χρήσει παρ' αὐτοῖς.

Ἐν Ἑλλάδι γνωρίζομεν πόση χρῆσις ἐγένετο τῆς διαμέτρου τοῦ κίνου ἢ μάλλον τῆς ἡμιδιαμέτρου (module). Ὁ δὲ κ. Babin μάλιστα εὗρεν ὅτι εἰς δεκατέσσαρας ναοὺς ὕψη τινὰ καὶ πλάτη ἐξάγονται ἀπ' ἀλλήλων τῆ βοηθείᾳ τοῦ ἰσοπλευροῦ τριγώνου καὶ τοῦ Αἰγυπτιακοῦ. Εἰς τὸν ἐν Ποσειδωνία ναὸν εὐρέθησαν μέτρα ἀνάλογα τῶν τετραγώνων τῶν ἀριθμῶν 4, 5 καὶ 6.

Οἱ Ῥωμαῖοι μετεχειρίζοντο κυρίως τὸ ἰσοσκελὲς τρίγωνον ἔχον ὡς βάσιν τὴν διάμετρον ἐνὸς ἡμικυκλίου καὶ τὴν κορυφὴν του ἐπὶ τῆς περιφερείας. Τὸ τρίγωνον δὲ τοῦτο ἐχρησίμευεν ἐπίσης εἰς τὰς κυρίας χαράξεις τῶν Λατινικῶν Βασιλικῶν.

Ὡς πρὸς τὰ Βυζαντιὰ κτίρια πλεῖστα

τούτων ἐχαράχθησαν ἐπὶ τῇ βάσει τοῦ ὀκταγώνου. Οἱ δὲ Καθεδρικοὶ ναοὶ τῶν Παρισίων καὶ Ἀμιένης ἐχαράχθησαν, κατὰ τὸν Viollet-le-Duc, διὰ τοῦ Αἰγυπτιακοῦ τριγώνου.

Τέλος κατὰ τὸν Γερμανὸν Henszelmann, ἡ Ἀρχιτεκτονικὴ τοῦ μεσαιῶνος παρουσιάζει τὴν τελειοτέραν χρῆσιν τῆς θεωρίας τῶν ἀναλογιῶν τῶν ἐφαρμοζομένων ὑπὸ τῶν Ἑλλήνων.

Τοιοῦτοι βεβαίως νόμοι δὲν ἐτέθησαν ἐπὶ τῶν ἡμερῶν ἡμῶν οὐδὲ διετυπώθησαν πρακτικῶς. Ἄλλ' οὐδεὶς δύναται ν' ἀρνηθῆ ὅτι οἱ ἀρχαῖοι μετεχειρίζοντο κανόνας ἀναλογίας γραμματικούς, γεωμετρικούς καὶ ἀριθμητικούς, δι' ὧν ἔδιδόν εἰς τὰ ἔργα των, ἂν μὴ ἄλλο τι, χαρακτηριστικῶς ἐνότητος, ἥτις ἐν τῇ ἀρχιτεκτονικῇ εἶναι στοιχεῖον οὐσιῶδες τοῦ καλοῦ. Δὲν πρέπει ὅμως νὰ συμπεράνωμεν ἐκ τῶν ἀνωτέρω, ὅτι οἱ ἀρχαῖοι ἀκολουθοῦντες ὠρισμένους κανόνας καὶ νόμους εἰργάζοντο ἄνευ ἐλευθερίας. Ἡ ποικιλία ἢ παρατηρουμένη εἰς τὰ διάφορα μνημεῖα ἀποδεικνύει ὅπως τὸ ἀντίθετον ἄλλ' ἢ ἐλευθερία μεθ' ἧς εἰργάζοντο δὲν ἀπέκλειεν ἄνευ λόγου τὴν πείραν τοῦ παρελθόντος οὔτε τοὺς κανόνας τοὺς σχετικούς πρὸς τοὺς τεχνικούς τρόπους, πρὸς τὰς ιδιότητας τῆς ὕλης, τὰς ἐξωτερικὰς συνθήκας, πρὸς τὰς ὑλικὰς καὶ ἠθικὰς ἀνάγκας. Ἀλλὰ καὶ κατὰ τοὺς νεωτέρους χρόνους οὐδέποτε ἐδόθη εἰς τὴν ἐλευθερίαν τῆς ἐπισήμου Τέχνης ὁ ἀπόλυτος ἐκεῖνος χαρακτηριστὴρ ὁ διαρρηγνύων πᾶσαν σχέσιν πρὸς τὸ παρελθόν. Ἐὰν δ' ὑπῆρξαν Ἀρχιτέκτονες νομίσαντες ἑαυτοὺς ἐλευθέρους παντὸς προγενεστέρου τύπου, οὗτοι εἶναι οἱ Ἀμερικανοὶ οἵτινες προσεπάθησαν νὰ μορφώσωσι ρυθμὸν ὅπως ἄσχετον πρὸς τὸ παρελθόν. Ἀλλ' αὐτοὶ οἱ ἴδιοι ἠσθάνθησαν ὅπως ἰδιαίτερος τὴν ἀνάγκην νὰ προσκολληθῶσιν εἰς τινὰς παραδόσεις διὰ τῆς φοιτήσεώς των ἐν ταῖς Ευρωπαϊκαῖς Σχολαῖς, ἰδίᾳ δὲ ἐν τῇ Σχολῇ τῶν Καλῶν Τεχνῶν τῶν Παρισίων. Συμπεραίνομεν λοιπὸν ὅτι: Ἐὰν ἰδρῶθῃ ἐν Ἑλλάδι Ἀρχιτεκτονικὴ Σχολή, ἐν ἣ ἢ διδασκαλία τῆς Ἀρχιτεκτονικῆς νὰ συμπληρωθῇ δι' εὐρυτάτων Μηχανικῶν σπουδῶν καὶ πολὺ ἀνωτέρων τῶν ἤδη διδασκομένων ἐν τῇ ἄλλοδαπῇ, ἐὰν μελετηθῇ καλῶς τὸ παρελθόν, ἰδίᾳ δὲ ἐν ὅλῃ τῇ δυνατῇ ἐκτάσει καὶ βαθύτητι ἢ καλλιτεχνικῇ κληρονομία ἢ κληροδοτηθεῖσα ὑπὸ τῶν προγόνων ἡμῶν Ἑλλήνων τε καὶ Βυζαντινῶν, ἐὰν παύσῃ ὡς γίνεται σήμερον, ἢ ἀλόγιστος ἀντιγραφὴ τῶν ρυθμῶν, ἐὰν, ἀφοῦ ἐξοικειωθῶμεν πρὸς τὰς ἀρχαῖκὰς μορφάς, ζητήσωμεν νὰ εὕρωμεν νέας καὶ ἐφαρμόσωμεν αὐτὰς μετ' ἐλευθερίας καὶ λογικῆς εἰς προγράμματα νέα, τότε θὰ δυνηθῶμεν νὰ μορφώσωμεν νέον Ἑλληνικὸν ῥυθμὸν, σύμφωνον πρὸς τὰς

σημερινὰς ἀνάγκας καὶ ἡ ἔνδοξος ἡμῶν πατρὶς θὰ ἀποβῆ ἐκ νέου κοιτὶς τῆς παγκοσμίου Ἀρχιτεκτονικῆς.

Γ. ΔΕΖΙΝΑΣ

ΠΟΙΚΙΛΙΑ

Τὸ béton-armé ἐν τῷ XII διεθνεί συνεδρίῳ τῆς Ναυτιλίας.

Τὸ συνέδριον τοῦτο συνήλθεν ἐν Φιλαδέλφειᾳ κατὰ τὸν Μάϊον τοῦ ἔ. ἔ. Ἐν αὐτῷ ἐγένοντο ἀνακοινώσεις ἐπὶ τῶν τελευταίως ἐκτελεσθέντων ἐκ béton-armé θαλασσίων ἔργων.

Ἐκ τῶν προκυψασῶν συζητήσεων ἐνδιαφέρουσαι ἰδίως ἦσαν αἱ ἀφορῶσαι τὴν διάρκειαν τοῦ σκιρροκονιάματος, τὴν ἀντοχὴν αὐτοῦ εἰς τὰς κρούσεις, εἰς τὰς χημικὰς ἐπενεργείας, τὴν κατάπτωσιν τῆς θερμοκρασίας καὶ ἐν τέλει τὸ ἀπρόσβλητον τοῦ ἐμβεβαπτισμένου ὀπλισμοῦ.

Καὶ ὅσον ἀφορᾷ τὴν διάρκειαν δύναται τις νὰ ἔχη τὴν βεβαιότητα—ὅτι, ὡς σήμερον ἔχει ὁ τρόπος τῆς κατασκευῆς τοῦ σιμέντου, ἐπιμελῶς κατεσκευασμένοι προῖον, μετὰ τὴν πῆξιν αὐτοῦ, οὐδένα διατρέχει κίνδυνον ἀποσυνθέσεως, ἔνεκεν ἐσωτερικῶν λόγων.

Τὸ σκιρ. παρουσιάζει γενικῶς ἀντίστασιν εἰς τὰς κρούσεις μικροτέραν τῆς ὑπὸ τοιχοποιίας ἐκ σκληρῶν λίθων παρουσιαζομένης, ἀλλὰ αἱ ἐπιγεγόμεναι βλάβαι εἰσι συνήθως ὅπως ἐπιπόλαιαι καὶ σπανίως ἀφορῶσι τὸ σύνολον τοῦ ἔργου.

Συνήθως τὸ σκιρ. ἀνθίσταται εἰς τὰς κρούσεις κάλλιον τοιχοποιίας ὑπὸ τοὺς κοινούς οικονομικούς ὄρους κατεσκευασμένης, ἥτις σχεδὸν πάντοτε ὑφίσταται βλάβας ἐκ τῆς προστριβῆς τῶν πλοίων. Τὰς βλάβας ταύτας δυνάμεθα ν' ἀποφύγωμεν διὰ καταλλήλων ξυλίνων καὶ σιδηρῶν προφυλακτῶν.

Τὸ ζήτημα τῆς ἐξωτερικῆς χημικῆς ἐπενεργείας εἶναι ἴσως τὸ σπουδαιότερον.

Πολλάκις ἔργα θαλάσσια ἐκ σιμέντου κατεστράφησαν ταχύτατα—λόγω ἀκριβῶς τῶν ἐν τῷ θαλασσίῳ ὕδατι διαλελυμένων ἀλάτων τοῦ Μαγνησίου. Φαίνεται ἐκ τῶν μέχρι τοῦδε γενομένων ἔργων, ὅτι κατάλληλος τρόπος προφυλάξεως ἀπὸ τῆς τοιαύτης προσβολῆς εἶναι ἡ χρῆσις παχυτέρων κονιαμάτων καὶ ἡ προσθήκη ἐν μικρᾷ ποσότητι ἠφαιστείων γαιῶν, ἐπὶ τῷ σκοπῷ τῆς ἐξουδετερώσεως τῆς τυχόν ἐν τῷ σιμέντῳ ἐνυπαρχούσης ἐλευθέρας ἀσβέστου καὶ τῆς ἐπι