

**ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΠΙΜΕΛΗΤΗΡΙΟ ΕΛΛΑΔΑΣ
ΤΜΗΜΑ ΑΝΑΤΟΛΙΚΗΣ ΚΡΗΤΗΣ**

ΠΡΑΚΤΙΚΑ ΔΙΑΛΕΞΗΣ

ΘΕΟΔΟΣΗ ΤΑΣΣΙΟΥ

ΑΙΘΟΥΣΑ ΑΝΔΡΟΓΕΩ

Στις 27 - 6 - 2011

**ANNA KONTOY
ΑΠΟΜΑΓΝΗΤΟΦΩΝΗΣΕΙΣ ΠΡΑΚΤΙΚΩΝ
ΔΑΚΤΥΛΟΓΡΑΦΗΣΕΙΣ-ΜΕΤΑΦΡΑΣΕΙΣ
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΚΕΙΜΕΝΩΝ
ΑΡΤΕΜΙΣΙΑΣ 70 - Τ.Κ. 71601
Ν. ΑΛΙΚΑΡΝΑΣΣΟΣ-ΗΡΑΚΛΕΙΟ
ΤΗΛ.: 2815003180-6932760949 FAX: 2815003180**

Διάλεξη

Θεοδόση Τάσσιου

«Τα χαρακτηριστικά του σχεδιασμού και της κατασκευής των αρχαίων δημοσίων έργων»

27 Ιουνίου 2011

Ημέρα Δευτέρα και ώρα: 19:30

Αίθουσα Ανδρόγεω

Προβολή φιλμ: ακούγεται ο καθηγητής κ. Θεοδόσης Τάσιος:

Το πλοίο μας πλησιάζει την ακτή του Λεχαιού, το Λέχαιο από τεχνική άποψη ήταν ένας μοναδικός λιμένας, εξαιτίας των ισχυρών βορείων ανέμων, ο λιμένας δεν είχε εξωτερικά λιμενικά έργα, αλλά ήταν βαθιά σκαμμένος μέσα στη στεριά.

Σε αυτόν τον λιμένα τώρα μπαίνει το πλοίο μας αργά, με τα κουπιά. Πλησιάζει στην εσωτερική αποβάθρα όπου οι έμποροι το περιμένουν ανυπόμονοι. Τα κέρδη από το ναυτικό εμπόριο ήταν πολύ μεγάλα και τότε.

Το πλοίο πλευρίζει, θα ρίξουμε τώρα τα σκοινιά στις δέστρες, θα κατεβάσουμε τις πέτρινες άγκυρες για να αρχίσει η εκφόρτωση. Πρώτον τα είδη γενικού εμπορίου, αυτά με ένα δίχτυ μπορούσε να τα ξεφορτώσει και ένας απλός μονόκολος γερανός. Αξίζει να κάνουμε εδώ μια τεχνολογική παρένθεση, για να δούμε από κοντά αυτό το αρχαίο μηχάνημα, ένα όμοιό του άλλωστε είχε χρησιμοποιηθεί και κατά την οικοδόμηση του Παρθενώνος. Βλέπουμε την πούμα, τα σκοινιά που τη συγκρατούν, τα αντίβαρα ισορροπίας από πίσω και τα βαρούλκα για την περιστροφή των ξύλινων τροχαλιών που ανυψώνουν το φορτίο.

Η δεύτερη κατηγορία φορτίου ήταν πιθάρια γεμάτα με προϊόντα από την μεγάλη Ελλάδα. Ενώ το πολυτιμότερο φορτίο ήταν χελώνες κασσιτέρου από την Ιβηρική Χερσόνησο. Θυμίζουμε ότι το αρχαίο κρατέρωμα, ο μπρούντζος δηλαδή, περιείχε περίπου 10% πανάκριβο κασσίτερο και 90% χαλκό.

Τώρα μετά την εκφόρτωση ο πλοίαρχος τηρώντας το παλιό έθιμο, θα πάει να προσκυνήσει το ναό του Ίσθμιου Ποσειδώνος έξω από τα τείχη. Τους υποδέχονται στον περίβολο του ναού, θα θαυμάσουν το απαράμιλλο αέτωμά του και θα αντικρίσουν μέσα στο ναό το εξαίσιο άγαλμα του Θεού. Η νύχτα πέφτει σιγά – σιγά και οι ναυτικοί μας θα καταλήξουν στο καπηλειό – την ταβέρνα – όπου ο κεκραμένος κορινθιακός οίνος, θα αμβλύνει τα βάσανα. Απόψε μάλιστα το καπηλειό προσφέρει και εκτάκτως ενόργανη μουσική με την ύδραυλιν, το τεχνολογικό αυτό θαύμα των Αρχαίων Ελλήνων.

Αξίζει να κάνουμε μια παρένθεση να δούμε πως λειτουργούσε η ύδραυλις. Μια εμβολοφόρος αντλία στέλνει νερό σε έναν κώδωνα τον πνιγέα, στον πυθμένα του οποίου εγκλωβίζεται αέρας. Αυτός ο συμπιεσμένος αέρας ανεβαίνει και γεμίζει έναν οριζόντιο αεραγωγό κάτω από τα πλήκτρα. Κάθε φορά που πιέζεται ένα πλήκτρο μετακινείται ένας τρύπιος δρομέας που επιτρέπει έτσι τη δίοδο συμπιεσμένου αέρα, μέσα στον αντίστοιχο αυλό, για να παραχθεί ο επιθυμητός ήχος. Βλέπετε την τέχνη του μηχανικού με την τέχνη του μουσικού.

Η νέα μέρα ξημερώνει, οι ναύτες καθαρίζουν το άδειο πλοίο, το πλοίο αποπλέει, καθώς μάλιστα βγαίνει από το λιμένα θα δούμε και μια πολύ ανθρώπινη σκηνή. (Δεν αποδίδεται καθαρά). Ας ελπίσουμε ότι και αυτή η ερωτική ιστορία θα έχει αίσιο τέλος.

Τώρα το πλοίο ξαναπλησιάζει τη βόρεια ακτή της Πελοποννήσου στη θέση του σημερινού πορθμού, δεν υπήρχε βέβαια τότε. Το πλοίο θα μπει σε έναν λιμενίσκο προκειμένου να ανελκυστεί στη στεριά, να φορτωθεί σε κατάλληλη πλατφόρμα και να μεταφερθεί κατά μήκος του διόλου έως το Σαρωνικό. Εδώ το πλοίο πλησιάζει..., (δεν αποδίδεται καθαρά)..., όπου το περιμένει ένας μεγάλος ξύλινος υποδοχέας, αυτό που σήμερα το λέμε βάζο, που είναι ένα εξάρτημα το οποίο μέσω κατάλληλων σκοινιών θα σέρνεται πάνω στην άμμο προστατεύοντας από κάτω την καρίνα του

πλοίου. Βλέπουμε τώρα το πλοίο μας να κάθετα πράγματι πάνω στο βάζο και να ανελκύεται σιγά – σιγά με τη βοήθεια σταθερών βαρούλκων.

Η ανέλκυση έγινε, τώρα το πλοίο πρέπει να ξαρματωθεί να ελαφρώσει δηλαδή από όλα τα κινητά του στοιχεία, για να μπορεί να ακολουθήσει ελαφρό τον δίολκο. Κατεβάζουν λοιπόν σύνεργα, κουπιά, πανιά, κατάρτι κ.λ.π., τώρα με συνδυασμό βαρούλκων στρέφουν το πλοίο για να το φέρουν στην κατεύθυνση ενός τοίχου φορτώσεως πάνω στον οποίο θα ανέβει το πλοίο, ο τοίχος αυτός σώζεται ακόμα σήμερα μέσα στη σχολή του μηχανικού.

Το πλοίο σέρνεται με το βάζο του βέβαια από κάτω και κάθετα πάνω στον τοίχο. Στην ίδια κατεύθυνση περιμένει η κινητή πλατφόρμα, ο δτροχος ολκός έτσι τον λέγανε, πάνω στον οποίο θα καθίσει τελικά το πλοίο. Σε αυτή τη φάση θα χρειαστεί να αφαιρέσουν σιγά – σιγά το βάζο και διασφαλίσουν την πλευρική ευστάθεια του πλοίου με μεγάλες ξύλινες σφήνες, τάκους δηλαδή. Τώρα πριν από την έναρξη του στεριανού ταξιδιού του караβιού, θα καταβληθούν τα διόδια, ακριβούτσικα απ' ότι φαίνεται.

Ο ολκός ξεκινάει, ξεκινάει να κυλίνεται πάνω στον δίολκο, έναν πολύ καλοφτιαγμένο δρόμο, στρωμένο με μεγάλες λίθινες πλάκες. Οι κατά μήκος κλίσεις αυτού του δρόμου είναι μικρές, σπάνια είναι μεγαλύτερες από 3%. Φαίνεται εδώ η χάραξη του δίολκου, κάμποσα τμήματά του σώζονται μέχρι σήμερα. Η χάραξη πορεύεται περίπου κατά μήκος του σημερινού πορθμού. Προσέξτε ότι οι τροχοί του ολκού καθοδηγούνται μέσα σε λαξευμένους υποδοχείς, σε αυλάκια δηλαδή, πράγμα που βοηθάει να ακολουθούνται χωρίς δυσκολία και οι ανοιχτές καμπύλες της χάραξης.

Παρακολουθούμε εδώ μία απλή αναπαράσταση λειτουργίας ενός εξαιρετικού τεχνικού επιτεύγματος της ελληνικής αρχαιότητας. Για 1.500 χρόνια περίπου πάνω από αυτόν τον μοναδικό στεριανό δρόμο των караβιών, πέρασαν χιλιάδες εμπορικά και πολεμικά πλοία.

Ο ολκός φτάνει κάποτε στο υψηλότερο σημείο του δίολκου, ένα υψόμετρο περίπου 80 μέτρα μόνο, από εκεί μάλιστα φαίνεται ο Ακροκόρινθος, η ξακουστή αρχαία Κόρινθος στους πρόποδες του, είναι τελικά ο πλούσιος αποδέκτης κάθε παραγωγικής διαδικασίας όπως ετούτη που παρακολουθούμε.

Θα γίνει τώρα μια στάση δίπλα σε μία κορινθιακή κρήνη, σαν αυτή που βλέπουμε τώρα. Η κρήνη αυτή είναι ένας τέλειος συνδυασμός αρχαιοελληνικής τεχνολογίας και αισθητικής. Τώρα αρχίζει η ελαφρά κατωφέρεια, οι εργάτες μετακινούνται στο πίσω μέρος του ολκού και τον συγκρατούν με τα σκοινιά ενώ στα αυλάκια του δίολκου θα ρίξουν και υγρή άμμο για να αυξήσουν τις τριβές.

Έτσι έχουμε διανύσει όλη τη διαδρομή του δίολκου καμιά 40αριά αττικούς σταδίους, γύρω στα 6 – 7 χιλιόμετρα δηλαδή και φτάνουμε στον λιμένα του Σχοινούντος στον Σαρωνικό στο σημερινό Καλαμάκι δηλαδή. Τώρα θα ακολουθηθεί η αντίστροφη της ανέλκυσης διαδικασία, για να γίνει καθέλκυση του πλοίου στον Σαρωνικό. Αφαιρούμε τις σφήνες και βάζουμε το πλοίο να κάτσει πάλι σε έναν ξύλινο υποδοχέα, σε ένα άλλο βάζο.

Με τη βοήθεια σταθερών βαρούλκων βάζουμε το πλοίο, σύρονται μέχρι το επίκλινο, την ράμπα. Εκεί θα ξανααρματώσουμε τώρα το πλοίο, θα του φορτώσουμε σύνεργα κουπιά, πανιά και θα ξαναστήσουμε μεθοδικά το κατάρτι, ώστε να πακτωθεί σωστά στον πυθμένα του πλοίου. Τώρα με μια μικρή ώθηση από το πίσω μέρος το πλοίο με το βάζο γλιστρούν στο επίκλινο, και ιδού ξανά στη θάλασσα για να συνεχίσει το ταξίδι του προς το γειτονικό νότιο λιμένα της Κορίνθου τις Κεχρεές.

Οι Κεχρεές αργότερα θα πάρουν μεγάλη ανάπτυξη, τότε όμως τον 4^ο Π.Χ. αιώνα ήτανε ένα μικρό λιμανάκι. Μια υποδοχή από εμπόρους, αυτή τη φορά το φορτίο θα είναι η φημισμένη κορινθιακοί αμφορείς που θα πουληθούν στην Κύπρο. Προς τα εκεί πλέει τώρα το πλοίο μας περνώντας από το Ακρωτήριο του Σουνίου, ένα μακρύ ταξίδι, που έγινε εφικτό χάρη σε συνδυασμένες τεχνολογίες ναυπηγικής και μηχανικής και χάρη στο μοναδικό έργο της ελληνικής αρχαιότητας των δίογκο που λειτούργησε για 1.500 ολόκληρα χρόνια.

τέλος προβολής του φιλμ

Ομιλία

ΤΑΣΣΙΟΣ: Καταλαβαίνετε τώρα ότι πώς να αντέξω εγώ να μην πω αυτό που λέω συνήθως, ότι απαλλάσσεται από την υποχρέωση να βγάλει επικήδειο, αφού αυτά όταν είσαι οριζόντιος τα λένε και γι' αυτό δεν λαμβάνονται υπόψη κ.λ.π. Αλλά καλό πράγμα είναι να τα ακούς, πέρα της οποιαδήποτε ανακρίβειας ή υπερβολής, ως δείγματα του περισσεύματος της καλής καρδιάς μεταξύ φίλων.

Είχα σκεφτεί, ότι πρέπει να ξεκινήσω με την ιστορία που με συνδέει με την Κρήτη, αλλά αυτό θα ήταν μια άλλη σπουδαία διάλεξη, σπουδαία για μένα δηλαδή διότι εσείς τώρα Πολύδωρος που λένε, αλλά δεν θα το κάμω. Ξεκίνησα από τα Χανιά, κανένας δεν τέλειος έτσι; Περίμενα περισσότερα, σημαίνει ότι έχουμε προοδεύσει στο σημείο αυτό, αλλά η σύνδεσή μου με το Ηράκλειο είναι πολλαπλή και τον καιρό της δικτατορίας, οι παλαιότεροι μπορεί να θυμούνται μας σέρνανε στα δικαστήρια για κάθε τι που συνδεότανε με τον κ. Πατακό και με το Ηράκλειο και εν πάση περιπτώσει με το γεγονός ότι έχω πολύ καλούς φίλους γύρω – γύρω. Και μόνο το γεγονός ότι απόψε Δευτεριάτικα αφήσατε τις δουλειές σας, την ξεκούρασή σας και είστε εδώ, με κάνει υπόχρεο.

Πράγματι ο Πρόεδρος μνημόνευσε την προχθεσινή διάλεξη το Σάββατο βράδυ εις την αίθουσα «ΛΟΓΟΣ» του Knossos Beach, όπου εκεί μιλήσαμε για τις καλές μικρές Ελλάδες και αναφερθήκαμε κυρίως εις τα νέα αισιόδοξα μηνύματα, στα οποία υπάρχει εθνικό, πολιτικό καθήκον να τα προβάλλουμε, πέρα της οποιαδήποτε διαμαρτυρίας, μόνο που οι διαμαρτυρίες πρέπει να είναι πάρα πολύ συγκεκριμένες, προς οποιοδήποτε φταίχτη, είτε είναι πρόσωπο είτε είναι ομάδα είτε είναι λαός.

Με αυτή την προϋπόθεση ο πρώτος διαμαρτυρόμενος είμαι εγώ, αλλά δεν φτάνει, εκείνο που είναι εντελώς απαραίτητο, αυτά λέγαμε προχθές, είναι να πούμε ζήτω το 1940, ζήτω η ανάνηψη, ζήτω η επίλυση των προβλημάτων που μας κατάντησαν εκεί που μας κατάντησαν και ένα καλό μήνυμα ήταν ότι υπάρχουν πάρα πολλές μικρές καλές Ελλάδες, δεκάδες, ίσως εκατοντάδες χιλιάδες ζωντανών πολιτών.

Δεν διαμαρτύρονται μόνο, αλλά συμπράττουν χωρίς να φωνάζουνε «έλα μπάρμπα δώσε μου και εμένα» και προσφέρουν από το δικό τους περίσσειμα ή υστέρημα, για να γίνει η στροφή και αναφέρομαι βεβαίως στο μείζον θέμα της αλλαγής των ηθολογικών και θεσμικών δεδομένων, στα μικρά αναπτυξιακά σπουδαία έργα, τα οποία γίνονται κυρίως από νέους ανθρώπους που απλώς έχουνε στον πισινό τους, ένα πράγμα που τους τραβάει μπροστά αντί να κάθονται στους καναπέδες

τους. Και βεβαίως στο νέο κοινωνικό εντελώς απαραίτητο δίκτυ κοινωνικής αλληλεγγύης, για το γεγονός ότι για όλα θα τα πληρώνουν οι φτωχότεροι εκάστοτε και το πρόβλημα είναι πως θα τα πληρώσουν ολιγότερο. Ότι θα τα πληρώσουν τα πληρώνουν και είναι γνωστό και πως το κοινωνικό αυτό πλέγμα αλληλεγγύης πέρα του ότι «ας τα βρει το κράτος ρε», έτσι όπως σας το λέω, το οποίο είναι ότι απολιτικότερο θα μπορούσε να έχει ακουστεί μέχρι σήμερα και ακούγεται ακόμα.

Λέω λοιπόν το καινούριο δίκτυ κοινωνικής αλληλεγγύης που φυτρώνει παντού και έχω ήδη αρχίσει να μετράω πόσο φυτρώνει μες στο Ηράκλειο και πως το σύνολο των πολιτών του Ηρακλείου δεν το ξέρουν και αυτό είναι πολύ σημαντικό. Μέχρι και εχθές το βράδυ ακόμα έμαθα ότι, υπάρχει ένα – δυο κυκλώματα παραγωγής τροφίμων κ.λ.π., που είναι έτοιμα σε ώρες ανάγκης να προσφέρουν καθημερινά συσσίτια. Απαιτείται βέβαια η αντίστοιχη συνεργασία με το δήμο ή την εκκλησία.

Προς την κατεύθυνση των αγωνιστικών αισιόδοξων μηνυμάτων και όχι απλώς σε εκείνη την ημιφασιστική κίνηση των χεριών, έτσι ώστε δημιουργείται ένας μυστικισμός πολιτικός, λέω υπέρ της ουσίας της αισιοδοξίας είναι και η αναδρομή εις τους αρχαίους προγόνους. Τους οποίους τους έχουμε καταληστεύσει, τους οποίους ως γνωστόν δεν έχουμε και πολλή σχέση πλην της γλώσσας που φαίνεται η άτιμη ότι πράγματι συνεχίζεται, ας είναι καλά και οι λόγιοι και πάρα πολλοί από αυτούς Κρήτες, που κράτησαν τη συνέχεια.

Ένα από τα συνθήματα εκείνα που θα μπορούσαν να δώσουν όχι μόνο παρηγοριά, όχι μόνο αύξηση της κοινωνικής συνοχής, ουσιώδες εν τεραστία ανεπαρκεία στην άκρη αυτής της Βαλκανικής, όπως δεκάδες αντικειμενικών επιστημονικών δεικτών το αποδεικνύουν. Κλείνει η παρένθεση προτού κάποιος διαμαρτυρηθεί και πει, τι λέτε εμείς είμαστε ένας λαός με μεγάλη συνοχή, που δεν την έχουμε. Λέω λοιπόν ότι και γι' αυτή την αύξηση της κοινωνικής συνοχής που ήδη ξαναρχίζει να υπάρχει, βοηθάει και η αναδρομή στα παραδείγματα των Αρχαίων Ελλήνων.

Μεταξύ μηχανικών κυρίως αλλά με πολλή χαρά μαθαίνω και βλέπω φίλους που δεν είναι μηχανικοί και γλυτώσανε βέβαια αυτοί διότι θα τους επηρεάσει κρίση ολιγότερο ελπίζω. Η αναδρομή αυτή θα αναφερθεί σε ένα στενής εκ πρώτης όψεως, στενών αντικειμένων που είναι «τα χαρακτηριστικά του σχεδιασμού και της κατασκευής των αρχαίων δημοσίων έργων».

Την τεχνολογία είπαμε να δείξουμε ένα δείγμα της αρχαία ελληνικής τεχνολογίας που είναι ναυπηγική και επιπλέον αυτή η απίστευτη μοναδική στον κόσμο για 1.500 χρόνια, τεχνική της μεταφοράς του στεριανού αυτού δρόμου που ήταν ο δίορκος στην Αρχαία Κόρινθο. Αυτό είναι ένα φιλμ το οποίο έχει χρηματοδοτηθεί από το Τεχνικό Επιμελητήριο της Ελλάδος.

Και αυτή η αναδρομή σε ένα μέρος της αρχαίας τεχνολογίας είναι ενδιαφέρουσα και θα κάνω άλλα 2-3 λεπτά μία άλλη αναδρομή, λέγοντας ότι ένας λαός ο οποίος είχε Θεούς που ήταν μηχανικοί και αναφέρομαι στους Έλληνες. Ένας λαός ο οποίος στον Όλυμπο είχε αυτόματα άκου να δεις τους κερατάδες, είναι δυνατόν 2000 Π.Χ. να έχουνε σκεφτεί αυτό που η ανθρώπινη φαντασία σκέφτηκε 3.500 χρόνια μετά πως θα μπορούσε ποτέ μέσω των αυτομάτων να γίνει η απελευθέρωση του θλίμονως ανθρωπίνου γένους από τον μόχθο και τον πόνο.

Ο Αριστοτέλης στην ΠΟΛΙΤΕΙΑ του μιλάει ακριβώς για το πώς εάν τα μηχανήματα τα όργανα, μπορούσαν είτε διατασσόμενα – κελυόμενα είτε έσω αισθανόμενα, δηλαδή ρομπότ, τα μηχανήματα να κάνουν το έργο, τότε λέει δεν θα είχανε ούτε οι αρχιτέκτονες ανάγκη από τεχνίτες, ούτε – το σπουδαιότερο πολιτικό μήνυμα – ούτε οι δεσπότες θα είχαν ανάγκη από δούλους. Έχεις ένα

ουτοπικό μήνυμα, μέσω της τεχνολογίας υπέρ της κοινωνικής απελευθέρωσης από τον Αριστοτέλη 2.000 χρόνια πριν από το Καμπανέλα.

Λοιπόν, ήτανε μανιακοί με την τεχνολογία οι Έλληνες και δεν νομίζω ότι αυτό που είναι ένα άλλο μείζον θέμα για το οποίο ευτυχώς υπάρχει σημαντική επιστημονική πρόοδος σε όλο τον κόσμο, ετοιμάζω μια σπουδαία σειρά διαλέξεων στη Νέα Υόρκη για το θέμα αυτό πάλι. Θέλω να πω εκ του όλου προς το είδος και να πω ότι, η τεχνολογία του – βρε παιδιά εγώ είχα και ένα χειρόγραφο για φέρε και εκείνο το σκονάκι εκεί – διότι καλά είναι αυτά, το καλό ξέρεις ποιο είναι; Το κακό του δασκάλου άμα του δώσεις ακροατήριο τη βρίσκει και τελειώνει η υπόθεση εκεί και δεν το κλείνει μετά. Αλλά μετά υπάρχει θέμα, υπάρχει θέμα κλεψύδρας, άλλα ραντεβού κ.λ.π. και γι' αυτό τα σκονάκια είναι χρήσιμα για να σε συμμαζεύουνε, αργήσαμε Πρόεδρε, αλλά το κάναμε και λίγο έτσι για να μαζευτείτε κιόλας. Γιατί έχουμε και ένα άλλο πρόβλημα το οποίο είναι αντικοινωνικό δεν υπάρχει καμία αμφιβολία, λέμε 7:30 πρέπει να είναι 7:30 δεν υπάρχει αμφιβολία αλλά βελτιωνόμαστε. Εκείνο που με παρηγορεί είναι ότι χαλάσανε οι Γερμανοί.

Πέρυσι προήδρευα σε ένα συνέδριο έξω από το Μόναχο 8:30 η ώρα ήταν η έναρξη και χαπ 8:30 ήμουνα στην έδρα και ήτανε μέσα τρεις και ρίχνω έτσι μία προφορά Χαϊδελβέργης βαριά και λέω δεν περιμένετε από έναν Έλληνα να σας μάθει «πονκτ λέχι κάιτς» που σημαίνει..., και εξαφανίζονται οι τρεις λέει τι θα κάνει αυτός δεν θα συνεχίσει, εγώ συνεχίζα να μιλάω και μέσα σε τρία λεπτά είχε γεμίσει η αίθουσα.

Βέβαια η τεχνολογία του Πολιτικού Μηχανικού ήταν πολύ παλαιότερη γιατί είναι η αρχαιότερη τεχνολογία έτσι δεν είναι; Μπήκε στη σπηλιά κάποια στιγμή η σπηλιά δεν ήτανε το καταλληλότερο γίναμε και πολλοί, έπρεπε να φτιάξουμε τεχνητές σπηλιές, βγήκαμε απέξω. Αρπάζαμε τα ζώα όταν αδυνάτισε ο άνθρωπος δεν μπορούσε να τα αρπάξει, έπρεπε να έχει ένα..., να πάρει μία πέτρα, να φανταστεί την έννοια του εργαλείου.

Γενικώς λοιπόν η τεχνολογία γεννήθηκε από πολύ παλιά, άρα η τεχνολογία του Πολιτικού Μηχανικού και αυτή γεννήθηκε αρκετά παλιά. Έτσι πάντως πρέπει να ομολογήσουμε ότι κατά τη διάρκεια της δοξασμένης εξέλιξης της αρχαίας ελληνικής τεχνολογίας μέχρι τον Κολοφώνα της Αλεξανδρείας, άκουσα το τηλέφωνο που χτυπούσε και είπα, τι κρίμα τον παλιό καιρό βάζανε και μουσικές όταν χτυπάγανε τα τηλέφωνα τα κινητά. Τώρα τα καταργήσανε βαράει το κουδούνι μόνο και δεν κερδίζεις και τίποτα, ενώ με τις μουσικούλες αυξάναμε και τη μουσική μας μόρφωση, κάτι είναι και αυτό.

Λέω λοιπόν, παρόλα αυτά εις την τεχνολογία ας πούμε αυτού που ονομάζουμε πολιτική μηχανοτεχνία engineering και τα δομικά και τα υδραυλικά έργα λέω διότι τα υδραυλικά έργα ήταν σχεδόν σύγχρονη, εδώ έχουμε και τον Πρύτανη των υδραυλικών έργων τουλάχιστον την Κρήτη. Λέω λοιπόν τα υδραυλικά έργα ξεκίνησαν ως μια επανάσταση που προκάλεσε τουλάχιστον στην Μεσοποταμία μία τέτοια επέμβαση της τεχνολογίας, ώστε να αλλάξει η οικονομία σε τέτοιο βαθμό, ώστε να ιδρυθούν οι πόλεις από το περίσσειμα της γεωργικής παραγωγής. Να φτιάξεις πόλεις και φτιάχνω πόλεις σημαίνει ότι, δεν έπρεπε να μου σφετερίζονται των αγαθών μου οι άλλοι, άρα έπρεπε να φτιάξω και τείχη. Άρα έπρεπε να εμπορεύομαι εν συνεχεία το προϊόν επομένως έπρεπε να φτιάξω δρόμους. Είδατε γιατί η δουλειά του Πολιτικού Μηχανικού είναι συμφυής προς την αρχική εξέλιξη του πολιτισμού, δηλαδή της δημιουργίας των πόλεων.

Εν πάση όμως περιπτώσει αν ξαναγυρίσουμε λίγο στην Ελλάδα, στην Αρχαία Ελλάδα, το θέμα όπως λέγαμε πριν είναι, να μιλήσουμε για τη μελέτη, την έγκριση της μελέτης, για τις τεχνικές προδιαγραφές πάρα πολύ, πώς να μην παραπνευθείς στην μέχρι χθες ακόμα είχαμε παλιατζούρες στα δημόσια έργα, μα παλιατζούρες ντιπ γα ντιπ. Πριν από πέντε χρόνια φτιάξαμε τις καινούριες τεχνικές προδιαγραφές, 500 στον αριθμό, ακόμα δεν έχουν μπει. Όλοι οι μηχανικοί τις χρησιμοποιούνε βέβαια, αλλά υπάρχουν ακόμα συμβάσεις που τις αγνοούν, αλλά οι Αρχαίοι Έλληνες είχαν σπουδαίες τεχνικές προδιαγραφές.

Μετά θα μιλήσουμε λίγο για τη διακήρυξη και την επιλογή των αναδόχων, μετά για την τεχνική επίβλεψη και τη Διεύθυνση των έργων, τις πληρωμές και το τελικό οικονομικό απολογισμό και θα προβάλλουμε την έννοια της διαφάνειας, για την οποία οι Αρχαίοι Έλληνες είχαν μεγάλο πάθος. Θα μου πεις θα προκάμεις να τα πεις όλα αυτά; Όχι, αλλά όταν θα δούμε ότι πέρασαν και τα τρία τέταρτα, θα σταματήσουμε και τα υπόλοιπα έχουμε βάλει μερικούς φίλους από κάτω να τα κάνουνε τάχα ως ερωτήσεις αυτά που δεν θα έχουμε προλάβει να πούμε, αφού προλάβετε και φύγετε όσοι έχετε περισσότερη δουλειά.

Για τη μελέτη, για να δούμε εδώ το κομβίον που πατάμε, σωστά, α, ναι λέω πόλη – πλούτος, βέβαια ο πλούτος των ελληνικών πόλεων ξέρετε, εντάξει είναι ο φωτισμός; Εντάξει, θέλω και λίγο φως εδώ, καλά είναι νομίζω, ο πλούτος των ελληνικών πόλεων που είναι ένα άλλο μεγίστης ιστορικής σημασίας και κοινωνιολογικής σημασίας, το οποίο δεν μας το διδάσκανε στα σχολεία. Στα σχολεία ελληνική ιστορία τουλάχιστον μέχρι προχθές που λίγο παρακολουθούσα, ήταν οι πόλεμοι, οι εκβιασμοί, ολίγον πορνεία, είχαμε και τέτοια φαινόμενα και πολλή τέχνη, πολλή τέχνη. Για επιστήμη να μην γίνεται λόγος, προσφάτως κάτι έγινε.

Εκεί όπου ήτανε πλήρης η μουγκαμάρα ήτανε η τεχνολογία, μόνο με το σχέδιο Τρούμαν ζούσανε οι Αρχαίοι Έλληνες, δεν είχαν τεχνολογία. Πώς διάολο είναι δυνατόν να διδάσκεις ολόκληρη την ιστορία ενός λαού, αυτού του λαού, και να λες ότι δεν είχε τεχνολογία και τάχα την φέρανε οι Ρωμαίοι. Και οι καημένοι οι Ρωμαίοι με τον πρώτο τους συγγραφέα που ήτανε ο Βιτρούβιος Λένε, ο Βιτρούβιος είχε 113 βιβλιογραφικές παραπομπές στους Έλληνες συγγραφείς της τεχνολογίας, πράξη πρώτη αυτό κάνει. Και εμείς μέχρι προχθές ακόμη δεν λέγαμε στα παιδιά μας την ελληνική τεχνολογία.

Ευτυχώς πέρασε σιγά – σιγά αυτή η μόδα, αλλά ακόμα τα παιδιά στα σχολεία δεν διδάσκονται αυτό ο μέγιστο ιστορικό δεδομένο. Εάν κάποιος τηλεφωνεί πολύ θα τον παρακαλούσα να βγει, δεν είναι τίποτα, να τηλεφωνήσει απέξω να μην ακούμε τη φωνή του, γιατί εγώ προς στιγμή σκιάζομαι, φοβούμαι που λέμε εμείς στην Στερεά Ελλάδα. Λέω λοιπόν ότι μαζεύτηκε ένας πλούτος αλλά πώς μαζεύτηκε ο πλούτος στις ελληνικές πόλεις; Είναι ένα άλλο θέμα και πως ο πλούτος αυτός έπρεπε να περάσει και να γίνονται δημόσια έργα. Αυτή ήτανε η γενική πορεία του πράγματος.

Ιδίως όμως επειδή επρόκειτο για δημόσιο χρήμα έπρεπε να υπάρξει δημόσιος έλεγχος. Ιδίως δε στις δημοκρατικές πόλεις τουλάχιστον για δύο αιώνες, όσο η Ελλάδα είχε δημοκρατικές πόλεις, αλλά και αργότερα όταν επανήλθε η βασιλεία στην ελληνιστική εποχή, πάλι οι δημοκρατικές συνήθειες των πόλεων παρέμειναν. Επιβίωσαν και αυτό είναι πολύ σημαντικό δίδαγμα, ότι παρά τα περί πλάνη λεγόμενα εναντίον του κοινοβουλευτισμού, έχουν λεχθεί και από σπουδαίους αρχηγούς

της νεοελληνικής Ελλάδας, μόνο που τα γράμματά τους δεν δημοσιεύονται. Λέω παρά τα όσα ελαττώματα έχει το καλό της δημοκρατίας είναι ότι είναι σταθερότερο απ' όσο νομίζουν οι εχθροί της.

Έπρεπε να ελέγχονται κιόλας και το μεγάλο πρόβλημα με τον έλεγχο ήταν πως θα γινόταν η διαχείριση και η απαλλαγή από σκάνδαλα. Ξέρετε όταν ο Μέγας Περικλής έφερε το Φειδία, αυτός τον έφερε φιλαράκια ήταν και του ανέθεσε τα πάντα, ουσιαστικός πάνω στον Παρθενώνα, πρόκειται για μια τεράστια εργολαβία, όχι μόνο το δομικό μέρος αλλά και η κατασκευή του αγάλματος. Τρελά λεφτά, βγήκε η βρώμα ότι τα έπιανε και προς αποσόβηση της βρώμας ο Περικλής με τον υιό του δώρισαν στην πόλη μία κρήνη. Την είδατε την κρήνη στο φιλμ; Αυτή ήταν κορινθιακή κρήνη, οι κρήνες των Αθηνών ήταν απείρως ωραιότερες και μεγάλης δαπάνης.

Υπήρχαν τα προβλήματα αλλά από την άλλη μεριά η επίλυσή τους ήταν αντικείμενο όλων των πολιτών και να λέμε από τώρα, βγάζω τον άσσο από το μανίκι, ότι ολοκληρή η επίβλεψη και η πορεία των δημοσίων έργων γινόταν από τη Βουλή. Το υλικό όμως στο οποίο στηρίζομαι θα είναι το υλικό που είναι στις επιγραφές, κυρίως στις επιγραφές και λιγότερο στην ελληνική γραμματεία.

Για τη μελέτη, ποιοι ήταν εκείνοι που ζητούσαν να μελετηθεί ένα νέα νέο έργο; Άμα ήταν υδραυλικό έργο υδρεύσεως ήταν οι επιμελητές των κρηνών. Ήταν το μόνο στην Αθήνα τουλάχιστον, το μόνο αξίωμα το οποίο δεν γινόταν με δημοκρατική εκπλήρωση, τεράστια εφεύρεση του Κλησθένης για να σπάσει την αριστοκρατία, τεράστια, απίστευτη και τολμηρή, γινόταν με διορισμό, γιατί εκεί αστεία δεν είχε. Ο επιμελητής των κρηνών έπρεπε να είναι ένας υδραυλικός μηχανικός που ήξερε όλο το χάος π.χ. του Πεισιστρατείου, λέμε για την Αθήνα, Υδραγωγείου, για να ξέρεις όχι που είναι οι βάνες, αλλά που είναι όλο αυτό το δίκτυο το φοβερό, τι πρέπει να κλείνεις, τι πρέπει να ανοίγεις, τι να συντηρείς κ.λ.π. Ο Θεμιστοκλής το πρώτο αξίωμα που πήρε στην πόλη των Αθηνών και ανεδείχθη, ήταν επιμελητής των κρηνών και καμάρωνε.

Οι επιμελητές των κρηνών ή οι επόπτες της Αγοράς, τι ήταν οι επόπτες της Αγοράς; Αυτοί που επόπτευαν το εμπόριο από τη μεριά της πόλεως. Η Αγορά α, αυτό που λέμε η αγορά οι κλέφτες, όχι, η Αγορά όπου γεννήθηκε η δημοκρατία, χωρίς εμπόριο δεν υπάρχει δημοκρατία, άλλωστε απεδείχθη και στο μεγάλο ιστορικό εργαστήριο των πολιτικών ιδεών τα τελευταία 60 χρόνια, τι συμβαίνει με την απουσία της Αγοράς; Όπως έχει αποδειχθεί ήδη τα τελευταία 10 χρόνια, τι σημαίνει και με τη μυθολογία της Αγοράς περί της περίφημου αυτοματισμού της Αγοράς και τρέχα γύρευε. Τα λέγαμε και προχθές που είναι μία άλλη απάτη, αλλά υπάρχει πάντα μία αρετή που λέγεται μεσότης όπως μας τη δίδαξε ο Αριστοτέλης. Όταν ήθελαν καινούριες οδούς, καινούρια κτήρια, παρήγαν την ανάγκη για την σύνταξη μιας μελέτης, οι στρατηγοί. Οι στρατηγοί όπως ξέρατε βγαίνανε με κλήρωση κάθε μέρα και απλώς δεν υπήρχε περίπτωση να έχουμε σκάνδαλα από τα κονδύλια της άμυνας.

Τι σχέδια..., καλό είναι αυτό; Πήδηξα τίποτα; Όχι μάλλον. Πώς γίνονταν τα σχέδια; Α, οι μελετητές δεν έχουμε γραπτές συνθήκες για να βρισκουμε πως τους διαλέγανε τους μελετητές, το πιθανότερο ήταν ότι απλώς ήταν γνωστοί, γνωστών και οι μέσα στη Βουλή γινότανε μία κουβέντα και από εκεί και πέρα ξαναελέγχονταν τα πάντα, από την ίδια τη Βουλή.

Σχέδια, γιατί ο μελετητής έπρεπε να φέρει σχέδια, δέστε εδώ, δεν είχαμε την έννοια ενός ντοσιέ τέτοιου όπου θα φέρει τα σχέδια. Τα σχέδια ήταν κυρίως σχέδια κατασκευής και ήταν σχέδια υπό κλίμακα ένα προς ένα και ήταν σχέδια τα οποία π.χ. σχεδιάζονταν πάνω σε ένα πλακόστρωτο, ένα αέτωμα ενός ναού, αυτό είναι από την ρωμαϊκή εποχή, θα σας πω τώρα που θεωρούμε εύλογο

ότι έτσι γινότανε και την ελληνιστική εποχή, όπου κομμάτι – κομμάτι των μαρμάρων που έφτιαχναν το αέτωμα, δοκιμάζονταν πάνω στο σχέδιο, το οποίο σχέδιο αυτό ήτανε σχεδιασμένο επάνω σε πλήρη κλίμακα, επάνω σε ένα πλακόστρωτο.

Αλλά θέλω να σας δείξω ότι ο Πλάτων ο τόσο παρεξηγημένος, εγώ τον καιρό της δικτατορίας σε αυτό το βιβλίο που είχα βγάλει «Οι συνιστώσες της ελευθερίας», προς το τέλος της δικτατορίας το είχα βγάλει, όχι στην αρχή, όχι στα μεγάλα ζόρια, μετά. Αλλά είχε μέσα το σύνολο των διαλέξεων που έκανα κατά τη διάρκεια της δικτατορίας, η πρώτη των οποίων ήτανε ή μάλλον η σημαντικότερη των οποίων ήτανε στο σύλλογο, τον πρώτο σύλλογο φοιτητών που έκανε ελεύθερες εκλογές στην Αθήνα, το Σύλλογο των Κρητών Φοιτητών πού; Στην κρητική εστία. Ο (...) ο Κοκκινόπουλος και ο Κώστας ο Κρισπανής είναι ακαδημαϊκός, όση ώρα μιλούσα κοιτούσαν τις πόρτες αν θα μπει κανένας χαφιάς.

Σε εκείνο το βιβλίο ομολογώ ότι, είχα το θράσος εγώ ο έσχατος να τα βάζω με τον Πλάτωνα, διότι δεν φαινότανε να ήτανε εραστής της ελευθερίας. Αυτό θέλαμε να βγάλουμε τότε και είχαμε λάθος για πολλούς λόγους. Ο Πλάτων είναι ένας ιδεαλιστής ασφαλώς, ο οποίος όμως είχε τεράστιο ενδιαφέρον για τις πρακτικές ιδέες. Μιλώντας για σχέδια λέω κοιτάξτε πως εισάγει την έννοια του σχεδίου, αρχίζει πρώτα από μία ιδέα, δηλαδή πως ο Θεός έκανε ένα σχέδιο του σύμπαντος, το οποίο λέγεται παράδειγμα. Η λέξη παράδειγμα είναι πριν από τον Πλάτωνα, θα τη συναντήσουμε ένα – δύο αιώνες πριν σε λίγο και τεκταινόμενος ο Θεός λοιπόν έφτιαξε το παράδειγμα. Όμως σπεύδει να πει ότι, αυτού του παραδείγματος το οποίο είναι το νοητό για μας, είναι η ιδέα του σχεδίου, έχουμε και μήνυμα του παραδείγματος, δεύτερον, τρίτον, για να συνεχουν και ορατό.

Δηλαδή μπορείς να κάνεις, επειδή αυτό ήτανε το κόλλημα του, αυτό ήτανε το κόλλημά του και συνεχίζει. Για δέστε λέει την τεράστια ποικιλία που έχει ο ουρανός; Πώς να την καταλάβουμε; Α, λέει με ένα σχέδιο, ποιος θα μας το κάνει; Ένας καλός δαίδαλος. Ξέρετε η λέξη δαίδαλος, δαιδάλαμα κ.λ.π. στην Αρχαία Ελλάδα σήμαιναν κάθε τεχνούργημα, τα πάντα. Ένας δαίδαλος ή τινός άλλου δημιουργού δηλαδή τεχνίτη ή γραφέως, δηλαδή σχεδιαστή με την σημερινή έννοια.

Ήδη λοιπόν ο Πλάτων όχι μόνο ήξερε αλλά εκτιμούσε φοβερά ένα καλοφτιαγμένο σχέδιο, ένα εκπεπονημένο, κάλλιστα εκπεπονημένο διάγραμμα που το φτιάχνει ένας γραφέας, που το φτιάχνει ένας δημιουργός, ένας τεχνίτης. Όταν ένας ιδεαλιστής έχει τέτοια αντίληψη για τη δύναμη του σχεδίου, καταλαβαίνετε ότι δεν έχουμε άδικο αν υποστηρίζουμε ότι, βρε παιδιά υπήρχανε βρε παιδάκι μου και σχέδια, δεν τα έχουμε βρει διότι ήτανε πάνω σε ένα υλικό το οποίο καταστρεφότανε. Ότι είναι σχεδιασμένο πάνω σε άργιλο είτε ότι είναι μακέτα, τα έχουμε, λίγα και ακόμα για να είμαι πάλι φιλοπλατωνικός από τύψεις συνειδήσεως για τα αμαρτήματα της νεότητας, πόσο του αρέσει η απίστευτη ακρίβεια που έχουν τα ξυλουργικά εργαλεία.

Σε αυτή την τεκτονική που εν προκειμένω το λέει με την στενή έννοια της ξυλουργικής και όχι του συνόλου του δομείν, θαυμάζει την πολλή ακρίβεια και την οικονομία, χάρις σε αυτά τα όργανα τα οποία χρώνται, π.χ. τον κανόνα, τον τόρνο, το διαβήτη, τη στάθμη. Έλα ρε λες, ο Πλάτων με τις ιδέες του, με το σου 'πα, μου 'πες με την μετενάρκωση δίνει τόση σημασία σε αυτά τα βάνδαλα πράγματα; Βάνδαλα μπορεί να ήταν για τον Ξενοφώντα ο οποίος ήτανε έτσι και ελαφρώς κρυπτοφασίστας. Όλοι οι υπόλοιποι Έλληνες συγγραφείς και φιλόσοφοι ήσαν πολύ ανοιχτοί προς την τεχνολογία.

Να δώσουμε ένα παράδειγμα, έχεις έναν να κατασκευάσει ένα ελληνικό θέατρο, δεν έχουμε ένα σχέδιο ελληνικού θεάτρου μέσα σε ένα ντοσιέ, ξέρουμε όμως από τη γραμματεία και από ορισμένα ευρήματα επάνω σε ελληνιστικά κυρίως ελληνικά θέατρα, πως τον σχεδιάζανε επί τόπου. Βλέπετε τις θέσεις των κερκίδων, βλέπετε και τη θέση της σκηνής, δεν θέλω να θίξω το ποντίκι διότι φοβάμαι μήπως του χαλάσω την φτιάξει, σας παρακαλώ μέσα εις την ορχήστρα να δείτε τον κύκλο της ορχήστρας και τα εγγεγραμμένα τετράγωνα, από την απλή γεωμετρία του σχολείου σας, δεν χρειάζεται τίποτα άλλο. Τα βλέπετε τα εγγεγραμμένα τετράγωνα;

Έπρεπε λοιπόν έφτιαχνε τον κύκλο με τη διάμετρο που είχε αποφασίσει ανάλογα με το θέατρο, έπρεπε να εφάπτεται της σκηνής, κάνει τον κύκλο της ορχήστρας και εγγράφει ενός αυτής αυτά τα εγγεγραμμένα τετράγωνα. Το πρώτο είναι υπό γωνία 45 μοιρών, το βασικό τετράγωνο. Θα με συγχωρήσετε να σας εστιάσω λίγο πάνω σε αυτό, σε λίγο υπόσχομαι να γελάσετε μέσω του άτιμου του Αριστοφάνους, που πρέπει να έχετε αυτές τις εξηγήσεις για να καταλάβετε γιατί οι μεταφραστές του Αριστοφάνους δεν έχουν καταλάβει τίποτα, όταν στους Όρνιθες θα ακούσετε το αντίστοιχο εδάφιο, δεν θα καταλάβετε τίποτα αν δεν ξέρετε τούτη εδώ την απλή γεωμετρία, μέσω της οποίας οι Έλληνες χάραζαν το σχέδιο του θεάτρου.

Το πρώτο τετράγωνο είναι το όρθιο τετράγωνο έτσι; Άρα 45 μοίρες ένα σημείο, εν συνεχεία φτιάχνουνε ένα τετράγωνο του οποίου η διαγώνιος είναι κεκλιμένη προς τα αριστερά όπως το βλέπετε εσείς, είναι σχεδιασμένο και εδώ κατά 60 μοίρες. Μπορούν μες στον κύκλο να δημιουργήσουν 60 μοίρες; Βέβαια θα φτιάξουν ένα ισόπλευρο τρίγωνο με πλευρές όσο η ακτίνα. Τακ, τακ, τακ, το φτιάξανε, αλλά έχουν μία κορυφή με γωνία 60 μοιρών. Με αυτή την καινούρια κορυφή θα ενώσουν αυτή την κορυφή με την προηγούμενη, αυτή με τις 45 μοίρες που σας έλεγα και στο μέσον θα τραβήξουν μία ακτίνα και αυτή θα είναι η θέση των 30 μοιρών προφανώς αφού ήτανε 60 η άλλη αυτή είναι 30. Επειδή όμως είχαμε κλέψει και 15 μοίρες από κάτω θα μας βγουν 15 μοίρες. Δεν την έκανα σωστή τη γεωμετρία, το σκέφτηκα εκ των υστέρων να σας είχα ένα ωραία διαγραμματάκι χρωματιστούλι που να φανούνε όλα αυτά. Δεν πειράζει, παίρνω όρκο ότι κάπως έτσι είναι.

Άρα έχετε ένα σχέδιο επί του εδάφους και τώρα, α ναι εδώ έχουμε..., το έλεγα στο δρόμο στον κ. Γιώργο Λογιάδη, ο οποίος καθώς ο αδερφός του είναι ειδικός στην αντισεισμική μόνωση μου λέει, ρε παιδί μου και αυτοί οι Αρχαίοι Έλληνες που είχανε τις κολώνες τους και δεν τις είχανε μονολιθικές αλλά τις κόβανε σε σπονδύλους και επομένως η κατανάλωση ενέργειας λόγω τριβής αυτό δεν είναι μία σπουδαία..., βεβαίως είναι. Αλλά δεν ήτανε αυτή η αιτία για την οποία το κάνανε τους σπονδύλους, ήτανε για τα Ελιώτικα, αυτή την εκπληκτική πώς την λέμε γλυπτική των γλυφών των ιωνικών π.χ., δεν μπορούν να την πετύχουν αλλιώς σε έναν ολόκληρο μονόλιθο. Άσε που θα τον βρεις όλο αυτόν τον μονόλιθο σε αυτές τις διαστάσεις.

Εδώ έχουμε από το θέατρο της Κνίδου τον 2^ο αιώνα σε αυτή την απίστευτη μεγάλη Ελλάδα που είναι η Μικρά Ασία, την οποία τελευταίως ακόμα και ηλίθια κείμενα όπως η βρετανική εγκυκλοπαίδεια ονομάζουν Ανατόλια. Πού στα διάολο τους βρήκε αυτή, ευτυχώς που είναι οι Γερμανοί ακόμα και την ονομάζουν Μικρά Ασία, τι σχέση έχει με την Ανατόλια; Μέσα λοιπόν σε αυτή την ελληνιστική Μικρά Ασία στην Κνίδα έχετε την χάραξη των γλυφών που κάνει στον πάτο του σπονδύλου ο τεχνίτης, ώστε από εκεί και πέρα με αυτή την..., είναι χάραξη τεχνικού έργου, τεχνικού

προϊόντος πανάκριβου, ώστε να ξεκινήσει ο γλύπτης έχοντας υπόψη του φυσικά και την εικονικότητα που χρειάζεται.

Μιλάμε για σχέδια, ίσως μακρηγόρησα λίγο, ο Αριστοφάνης Όρνιθες, να διασκεδάσουμε. Είναι λοιπόν στο αέρα τα πουλιά και φτιάχνουνε μία πόλη όπως ξέρετε στον αέρα. Εμφανίζεται εις τον πεισθαίτερο εμφανίζεται ποιος; Ο Μέτων, αν είμαστε στην τάξη θα έλεγα ποιος ξέρει τι είναι ο Μέτων; Θα σηκώνονταν λίγα χέρια να μην το διακινδυνέψω, ο Μέτων ήτο ο μεγαλύτερος αστρονόμος του 5^{ου} αιώνας Π.Χ., ο οποίος πριν από τους Πέρσες βρήκε τον περίφημο μεγάλο ενιαυτό των 400 τόσων κύκλων που κάνει ώστε η σελήνη, η γη και ο ήλιος να βρεθούν στην ίδια θέση ύστερα από 400 τόσους μήνες. Και επομένως με βάση αυτό, επειδή όλα θα επαναλαμβάνονταν κυκλοτερώς, να μπορείς να κάνεις ακόμα και την πρόβλεψη των εκλείψεων. Ο μηχανισμός την Αντικυθήρων έχει ενσωματωμένο και σχεδιασμένο και τον κύκλο του Μέτωνος απάνω και γράφει τη λέξη Μέτων.

Αυτή είναι η τρέλα που να σου σηκώνεται η τρίχα όρθια όταν διαβάζεις σε χαράγματα που έχουν ένα βάθος μισό δέκατο του χιλιοστού, πάνω σε ένα σκουριασμένο γρανάζι, διαβάζεις σήμερα τη λέξη κύκλος Μέτωνος, απάνω στο γρανάζι. Ελπίζω ότι στη μεγάλη έκθεση που ετοιμάζουμε στο Αρχαιολογικό Μουσείο των Αθηνών από το Γενάρη της ερχόμενης χρονιάς για το μηχανισμό των Αντικυθήρων, θα υπάρχουν δωρεάν εισιτήρια για το Ηράκλειο, ώστε να μας τιμήσετε με την παρουσία σας.

Εκεί λοιπόν σε όλη την ορνιθοτάδε εμφανίζεται ο Μέτων, τον φέρνει ο Αριστοφάνης, πάντοτε με σεβασμό, προσέξτε και τον Σωκράτη τον σεβότανε, αλλά έχει πάντα και την πετριά της κοροϊδίας. Τι κάνεις ρε εδώ του λέει; Εγώ ήρθα εδώ να γεωμετρήσω και μέσα στον αέρα να σας χαράξω τους δρόμους της πόλεως. Έλα ρε του λέει εσύ ποιος είσαι; Εγώ λέει είμαι ο Μέτων που με ξέρει όλη η Ελλάς και ο Κολωνός, γιατί ήτανε από τον Κολωνό. Εδώ αρχίζει η γλώσσα του Αριστοφάνους, πώς λέμε εγώ είμαι με ξέρει όλος το τόπος αλλά δεν με ξέρει ο θυρωρός μου που λένε. Αντηχεί, απηχεί κάτι τέτοιο.

Και τι θα κάνεις εσύ λέει; Κοιτάξτε μην σας τρώω το χρόνο, εγώ λέει θα φέρων έναν κανόνα και επειδή ο αέρας είναι όπως ο πνιγεύς, τη βλέπετε τη λέξη πνιγεύς; Κάπου εδώ πρέπει να είναι, ο Μέτων λέει στην τελευταία του αυτή λέει, όλως καταπνιγέα μάλιστα είναι ο αήρ. Πνιγέας, όσοι είδατε το φιλμ με το δίολκο, θα είδατε τον όρο πνιγεύς γι' αυτό τον αεροσυμπιεστή που είναι μέσα στην ύδραυλη που μαζευόταν ο αέρας, μια κατσαρόλα ανάποδα.

Λοιπόν, πνιγεύς είναι η κατσαρόλα ανάποδα, έτσι τον φαντάζεται τον αέρα με τον θόλο δηλαδή και εδώ λέει θα σας γυρίσω – να χρησιμοποιήσω τη λέξη που τώρα πρέπει να αποκαλύψω – μοιρογνωμόνιο. Θα γυρίσω αυτόν τον καμπύλο κανόνα και θα σας την φτιάξω τη δουλειά και θα χαράξω τους δρόμους, κατάλαβες; Όχι λέει δεν κατάλαβα λέει αυτός. Κοίτα να δεις λέει εγώ λέει θα βάλω αυτό το μοιρογνωμόνιο και θα σου τετραγωνίσω τον κύκλο. Λέει, ίνα ο κύκλος γένηται συ τετράγωνος.

Εδώ έχετε όλη την (...) του Αριστοφάνους την οποία ο κοινός μεταφραστής ο φιλόλογος δεν μπορεί να την καταλάβει. Περί τίνος πρόκειται; Περί αυτού του λέγαμε πριν, διότι συνεχίζει, Αγορά εν μέσω Αγορά ήτανε η ορχήστρα, σε αυτήν φτάνει, έφταναν οι δρόμοι από τους διαδρόμους του θεάτρου, κατ' ακτίνες υπό γωνία 15 και 30 μοιρών στο ελληνικό θέατρο.

Όλο λοιπόν αυτό το χωρίον του Αριστοφάνους από τις Όρνιθες, διευκρινίζεται πεντακάθαρα από την χαρακτηριστική των θεάτρων και μετά ο Αριστοφάνης λέει, πολύ μάγκας το άτομο λέει, άτομο Θαλής, πολλά ξέρει. Τον διώξανε βέβαια γιατί του είπανε, εδώ δέρνηουμε αυτούς που λένε σαχλαμάρες και λέει για να μην φάω ξύλο έφυγε ο πολύς Μέτων.

Ίδου του αντίστοιχο μοιρογνωμόνιο έτσι όπως σας το περιέγραφα. Φοβούμαι ότι πάρα πολύ βράδυνα σε όλα αυτά, αλλά με αρέσανε πιο πολύ βρε παιδί μου επειδή έχουνε και λίγη γραμματεία, δεν είναι πιο στεγνά τεχνικά. Αποφάσεις της Βουλής γράφονταν σε στήλες, οι αποφάσεις της Βουλής τις περισσότερες φορές γράφονταν σε στήλες οι οποίες περιείχαν και μελετητικά κείμενα. Παίρνω το παράδειγμα της σκευοθήκης του Φίλωνος ενός τεραστίου έργου εις το λιμένα του Πειραιώς. Κυριολεκτικώς τεραστίου είναι 80 μέτρα μήκος, εκεί φυλάσσονταν οι τριήρεις τον χειμώνα, μαζεύονταν απάνω, μπαίνανε από τα νεώρια μπαίνανε μες στο κτήριο, εκεί γινότανε η συντήρηση. Και αυτό το κτήριο το ξέραμε μόνο από την στήλη, πρέπει να την ανακαλύψω τώρα εδώ τη στήλη γιατί δεν τα έχω βάλει καλά, Τάσσιε την έβαψες τι ήθελες και..., όχι γύρνα πίσω γιατί χαθήκαμε, την έχω τη στήλη αλλά δεν είναι βαλμένη στη σωστή θέση, δεν είναι αυτή, τι έχω κάνει τώρα;

Λοιπόν, εν πάση περιπτώσει είναι τόσο λεπτομερής η στήλη αυτής της σκευοθήκης, ώστε οι αρχιτέκτονες μπόρεσαν να σχεδιάσουν αυτό το σχήμα αυτού του τρομερού κτηρίου, μόνο από τις περιγραφές της στήλης, τόσο λεπτομερής είναι από απόψεων γεωμετρίας. Αν θέλετε τώρα από απόψεως άλλων τεχνικών λεπτομερειών, θα σας πω τουλάχιστον, αυτή είναι η αναπαράσταση η αρχιτεκτονική. Βέβαια γύρω στο 1990 βρέθηκαν τα θεμέλια αυτής της σκευοθήκης του Φίλωνος και έλα τα άτιμα που συμπίπτανε πλήρως με την περιγραφή με τα ανοίγματα με τα πάχη των τοίχων, με τα σου 'πα, μου 'πες, ότι έλεγε η στήλη που ήτανε η διακήρυξη της εργολαβίας. Δεν είχαν ακόμα εργολάβο, η στήλη όταν ο εργολάβος είχε βρεθεί είχε το όνομά του, είχε τους μάρτυρες, είχε τους εγγυητές, είχε τα πάντα. Αυτές οι μεγάλες στήλες που βρίσκονται εις τον Πειραιά, δεν είχαν όνομα εργολάβου, ήταν μόνο η διακήρυξη ήτανε πολύ μεγάλο το έργο και έπρεπε πρώτα να κάνουν μία πλήρη και διαφανή διακήρυξη. Εκεί μάλιστα υπάρχουν και τεχνικές λεπτομέρειες, ακόμα και το ότι καθώς δεν έπρεπε να στεγνώνουνε τα ξύλα, έχει οδηγίες για το πώς μερικοί λίθοι της όλης δομής, σε ορισμένα σημεία πρέπει να χάσκουνε για να μπαίνει μέσα υγρασία, ψύχος.

Εδώ περνάω τη μελέτη ενός οχετού στο αμφιαράειο που είναι ένα μικρό τεχνικό έργο πάρα πολύ απλό όπως το βλέπετε. Τέσσερα στοιχεία έχει όλα – όλα, αλλά το χρησιμοποιώ κυρίως, διότι έχουμε όλη τη σύμβαση, έχουμε το πώς πληρώνεται, ότι τις πέτρες θα τις φέρει το κράτος, δεν τους εμπιστεύονταν να πάνε να αγοράσουν υλικά. Τα υλικά τα έφερνε το κράτος, ένα κράτος όμως το οποίο αυτοελεγχότανε.

Να δούμε τώρα όπου οι πέντε μεγάλες εργολαβικές ενώσεις της Ελλάδος μετά από ενός έτους προσπάθεια που κάνουμε μαζί που – ελάτε έχει θέσεις μπροστά σας παρακαλούμε, έχει πολλές θέσεις μπροστά ελάτε παρακαλώ μην είστε όρθιοι – λέω λοιπόν, τώρα που οι πέντε εργολαβικές ενώσεις της Ελλάδος θα κάνουν τη διακήρυξη και θα λένε, κάτω το μπαχτσίσι τελείωσαν τα ψέματα στα δημόσια έργα, περιμένω και την αντίστοιχη ΕΜΔΥΔΑΣ να κάνει την αντίστοιχη διακήρυξη.

Λέει λοιπόν εδώ, τον έλεγχο των οικονομικών θα τον δούμε σε λίγο ποιος τον έκανε, αλλά δεν φοβόταν από αυτή την άποψη και καθώς περιέγραφε, θέλω να σας πω κάτι τσάτρα – πάτρα τώρα τα

λέω δεν πειράζει. Στο θέμα των προκαταβολών έπαιρναν προκαταβολές, πού ακούστηκε να βάζουμε τις τράπεζες και τους εργολάβους να χρηματοδοτούν το δημόσιο; Γιατί να το χρηματοδοτούν; Και εν συνεχεία να αυξάνουν το κόστος εκ της χρηματοδοτήσεως, για να μην σου πω ότι μπορεί να αυξάνουν και την ετεροδοσολογία σε καλά ελληνικά το μπαχτσίσι και το χώσιμο.

Του έλεγαν, έλα εδώ, τι έχεις να κάνεις τόσο, μάλιστα πάρε τα, πήγαινε φέρε το προσωπικό σου, ξεκίνα την οργάνωσή σου, να μου πεις και τώρα δίνουμε προκαταβολές ναι, τα τελευταία 15 χρόνια κυρίως. Εν πάση όμως περιπτώσει στο μικρό αυτό τεχνικό έργο του τα δώσανε όλα, ήτανε 6 δραχμές την τετραποδία, η κατασκευή του έργου, τα πήρε όλα και είχε προθεσμία 100 μέτρα τέτοιον οχετό θα τον τελείωνε σε 20 μέρες. Πρόστιμα; Τρελά, θα σας πω νούμερα προστίμων μετά για να καταλάβετε πόσο χεσμένοι ήτανε από την πλευρά αυτή ότι δεν παίζανε.

Κάποια επίδειξη ομοιώματος μπορούσε να γίνει, η λέξη παράδειγμα εχρησιμοποιήτο ήδη από τον Ευπαλίνο, κάνω μία προδιαφήμιση κυρίες και κύριοι συνάδελφοι για την καινούρια μου ταινία που θα είναι ωραιότερη από αυτή που είδατε αν υποθέσουμε ότι ήτανε ωραία, γιατί τώρα έχουμε καινούρια λογισμικά για το Ευπαλίνιο Όρυγμα. Είναι αυτό που λέμε στην Καλαμπάκα design and process, δηλαδή είναι μία μελέτη η οποία ουσιαστικώς διεξάγεται κατά τη διάρκεια της εκτελέσεως, ώστε να έχει κανείς ελαχιστοποιήσει τις αβεβαιότητες των δεδομένων. Κάτι το οποίο οι Έλληνες δικαστές δεν θέλουν ακόμα να το καταλάβουνε.

Λέω λοιπόν, μέσα στο Ευπαλίνιο Όρυγμα θα το δείχνει και ταινία, εκεί στις αρχές αυτό που χτυπήθηκε 1.000 μέτρα πράμα και από τις δυο μεριές, ένα από τα θαύματα της τεχνολογίας του 6^{ου} π.χ. αιώνας. Λέω λοιπόν, κάπου στην αρχή από το βόρειο στόμιο ο Ευπαλίνος είχε με κόκκινα γράμματα τόσο ψιλά, είχε γράψει τη λέξη παράδειγμα κατά τη διάλεκτο εκείνη όπου διαφορά μεταξύ έφιλον και έφιλον γιώτα δεν ήτανε μεγάλη, παράδειγμα, για να δείξει ότι εδώ έδινε τον τρόπο πώς να μετρώνται οι αποστάσεις για να μην κάνουνε λάθη. Διότι εκεί η τριγωνομετρία πήγε σύννεφο για να μπορέσει να συναντηθεί με ασήμαντο σφάλμα στο τέλος.

Όστε είχαμε και αυτό το εντάσσω αγαπητοί φίλοι και στο αντικείμενο των σχεδίων αν θέλετε ή της παρέμβασης του μελετητή κατά τη διάρκεια της κατασκευής, ώστε είτε μέσω ομοιωμάτων είτε μέσω των μετρήσεων να διορθώνει την πορεία του έργου. Μελετητές καλούσαν να γνωματεύσουν ακόμα και σε περίπτωση όπου ένα έργο είχε διακοπεί όπως το Ερεχθείο. Το Ερεχθείο είναι παλιός ναός, είχε διακοπεί η κατασκευή του, όταν αποφάσισαν να συνεχίσει την κατασκευή φώναξαν τον Φιλοκλή, ο οποίος πληρώθηκε για να συντάξει μία μελέτη πώς να την πω; Ανανέωσης, επανέναρξης όπως λόγου χάρη αποπειραθήκαμε να κάνουμε εδώ με το δικαστικό μέγαρο. Δεν ξέρω τι απέγινε.

Εγκρίσεις, είπαμε η Βουλή με ψήφισμα έκανε τις εγκρίσεις και τα είπαμε αυτά, δίνω ένα παράδειγμα από αυτή τη δουλειά από το αμφιαράειο που είναι μικρή δουλειά, έχουμε το όνομα του κατασκευαστή πάνω στη στήλη, έχουμε το όνομα του εγγυητή. Υπήρχαν εγγυητές πάντοτε, οι εγγυητές ήσαν πολίτες, της πόλεως, οι εργολάβοι μπορούσαν να είναι και μέτοικοι. Και ήσαν μέτοικοι όχι μόνο διότι..., οι μέτοικοι από πολίτες άλλων πόλεων οι οποίοι είχαν δικαίωμα εργασίας μεν αλλά δεν ήσαν πολίτες στην Αθήνα ή στην Επίδαυρο. Αναγκαστικώς διότι οι εξειδικευμένοι εργολάβοι κυρίες και κύριοι δεν ήταν μες στην πόλη, έρχονταν εξειδικευμένοι εργολάβοι από αλλού.

Ξέρετε ότι αυτή η επιτροπή η οποία, οι managers για τους οποίους σας έλεγα πριν, οι εκδοτήρες όπως λέγανε τα ψηφίσματα, επιτροπή την οποία η Βουλή της πόλεως όριζε. Αυτοί είχανε

τον νου τους και έστειλαν αποστολές σε διάφορες πόλεις της Ελλάδος, να βρουν τους καλύτερους εργολάβους, τους καλύτερους τεχνίτες και να τους φέρουνε στην πόλη, να δείξουνε το έργο που μπορούσαν να κάνουνε, μπροστά στον κόσμο. Και έτσι με αυτό τον βαθμό της διαφάνειας να τους αναθέσουν ή να μην τους αναθέσουν το έργο.

Καλά και τόσο κορόιδα ήτανε αυτοί να έρχονται από την Αθήνα να πάνε στην Επίδαυρο να δείξουν πόσο καλοί εργολάβοι είναι; Αφού τους πληρώνανε τα έξοδα, έχω περίπτωση όπου πληρώσανε τα έξοδα, τα γράφει η στήλη, για 14 εργολάβους από διάφορες μεριές. Τους πληρώσανε τα οδοιπορικά, όχι οδοιπορικά πάρε ένα αεροπορικό εισιτήριο, καταλαβαίνεις τι έχεις να τραβήξεις για να 'ρθεις από μια άλλη πόλη. Αυτοί εξ ανάγκης ήσαν μέτοικοι, γι' αυτό λέμε λοιπόν ότι οι εγγυητές ήσαν πολίτες, ενώ οι ανάδοχοι ήσαν μέτοικοι.

Για τις τιμές θα σας πω στο τέλος, αλλά ας πούμε από τώρα, αυτός ο αποχετευτικός αγωγός στο αμφιαράειο είχε 6 δραχμές την τετραποδία και είχε και προθεσμία 20 μέρες το είπαμε αυτό, 180 μέτρα όχι 100, 180, βαριές προθεσμίες. Τεχνικές προδιαγραφές μαζί με τη διακήρυξη, υπήρχε η προμέτρηση, η προέλευση των υλικών και επεξεργασία. Να δούμε παραδείγματα. Στο αμφιαράειο το ίδιο λέει ότι αν δεν φτάσουνε οι λίθοι οι επιμελητές θα τους φέρουνε, είπαμε αυτόν το *principe* ότι το κράτος έφερνε, ο ιδιοκτήτης γιατί μπορεί να ήτανε ο ναός, μπορεί να ήτανε οι ιερείς οι ιδιοκτήτες, αυτοί έφερναν τις πρώτες ύλες.

Στη γέφυρα του Ρητού, ο Ρητός είναι η λίμνη του Κουμουνδούρου έξω από την Αθήνα, εκεί που περνούσαν Ιερά Οδός ουσιαστικώς από το ιερό της Αφροδίτης πριν φτάσει, πριν μπει προς την Ελευσίνα περνούσε από τη λίμνη και εκεί έπρεπε να γίνει μία στενή γέφυρα. Κάναμε, έτυχε μία ημερίδα για τη γεφυροποίηση... (διακοπή εγγραφής)..., που δεν ήτανε τόσο αρτιωμένη όπως έγινε στη Ρώμη, αλλά που πρόλαβε το θόλον να τον βγάλει στην επιφάνεια και έχουμε ελληνιστικά έργα στη Ρόδο κυρίως τα οποία είναι με ανοιχτούς θόλους. Ενώ θόλους κατασκεύαζαν φυσικά σε υπόγεια έργα ή πίσω από τα θέατρα, τα θέατρα της μεγαλουπόλεως είναι γεμάτα από τέτοιους.

Λέω λοιπόν στη γέφυρα του Ρητού που γινόταν απλώς με πέτρες που μπαίνανε με μικρές αποστάσεις, αυτές τις πέτρες θα τις παίρνανε από το τείχος της Ελευσίνας που είχανε γκρεμίσει οι Πέρσες. Τα γράφει η προδιαγραφή, τα γράφει η διακήρυξη, εκείνο θέλω να..., τι λέει εδώ; Α, λεπτομέρειες σου λέει στο αμφιαράειο πάλι, κοίτα να δεις λέει, θα κάνεις τις στρώσεις των λίθων κατά τέτοιο τρόπο, ώστε θα κάνεις πλήρως αρμολόγημα και δεν θα αφήσεις αρμούς, ασκάστους θα τους βάλεις.

Δηλαδή η λεπτομέρεια της προδιαγραφής είναι σημαντική και πάλι, όταν θα χτυπάς τις πέτρες να τις βάλεις στη θέση τους, δεν θα τις χτυπήσεις με σφυριά που ξέρεις, που ήτανε από μπρούντζο βέβαια, αλλά θα τις χτυπήσεις με μολύβδινα σφυριά ή με πέτρινα σφυριά. Γιατί; Γιατί ξέρανε την ποιότητα των λίθων μην σπάσουνε, μέχρι και την ποιότητα των σφυριών γράφει η τεχνική προδιαγραφή για να δεσμεύσει τον εργολάβο.

Μετά πάμε σε άλλες προδιαγραφές οι οποίες έχουν χημεία μέσα, π.χ. στο Τελεστήριο της Ελευσίνας όταν λέει στον εργολάβο πως θα κατασκευάσει τους πόλους και τα εμπόλια για τη σύνδεση των σπονδύλων του ναού, των κίωνων, εκεί είναι μία πολύ μεγάλη τεχνολογία, έπρεπε να γίνει με κρατέρωμα, με μπρούτζου, αυτό που μερικοί αγράμματοι ονομάζουνε πώς το λένε μωρέ που διαμαρτυρόμαστε εμείς, τέλος πάντων δεν το θυμάμαι, ευτυχώς έπαψα να το κάνω το λάθος. Λέω

λοιπόν τα εμπόλια έρχεται η προδιαγραφή και λέει, πρώτα – πρώτα το κράμα τι θα είναι; Θα είναι χαλκού, χαλκός και κεκραμένος 11 μέρη χαλκός το δε 12^ο κασσίτερος. Ο κασσίτερος όπως ξέρετε τρομάξανε οι Έλληνες να ανακαλύψουνε από πού στο διάολο τον φέρνανε οι Φοίνικες, το βρήκανε βέβαια τελικώς και έγινε ελληνικό εμπόριο αλλά ήταν πανάκριβος 1 προς 10.

Επιπλέον η αναλογία αυτή άλλαζε τη σκληρότητα, αυτή η σκληρότης είναι πολύ μαλακό πράγμα, αυτό το 1 στα 12 κασσίτερος είναι πάρα πολύ μαλακό, τα πολύ σκληρά ήτανε 1 στα 8 με τον κασσίτερο. Λοιπόν είχε αυτή και καταλαβαίνετε ότι η προδιαγραφή είναι λεπτομερέστατη με ζυγίσματα που κάνει ο επιστάτης ο οποίος μένει εκεί μαζί με έναν υπογραμματέα όλο το 24ωρο. Όσο εργάζεται ο εργολάβος εργάζεται και η επίβλεψη, κάτι που στη νεότερη Ελλάδα δεν το έχουμε πάρει χαμπάρι και μέχρι χθες ακόμα το συνάφι μας έκανε επίβλεψη μέσα από μία Mercedes που πάταγες το κουμπί, έβγαινε, Μήτσο καλά πάμε; Τέλεια λέει. Δεν πειράζει που τα λέμε ανοιχτά, έτσι γινότανε και πιθανολογώ τώρα αν είναι δυνατόν, να γίνεται ακόμα και έτσι σήμερα.

Πήγαινε να το πεις και στον Υπουργό Δημοσίων Έργων ότι δεν γίνεται η επίβλεψη των έργων έτσι, αν δεν έχεις κατά πλήρη κατοππισμό την οργάνωση του εργολάβου με αντίστοιχη οργάνωση επιβλέψεως, για το καλό του λαού, για την οικονομία, για την ποιότητα. Αλλά αυτά είναι γραμμένα βέβαια ευτυχώς πρόλαβα προτού παραιτηθώ από την Αντιπροεδρεία του ΕΟΚ, τα έχουμε γράψει, έχουμε βγάλει τόμους για όλα αυτά.

Πάλι για το Τελεστήριο, λέει πώς θα φτιάξεις τους πόλους, θα τους торνεύσει στρογγύλους προς το παράδειγμα, έφερε και μοντελάκι, του έφερε μοντέλο και ξέρούμε τώρα ότι υπήρχε μηχανικός τόνος και για τα μέταλλα. Αυτό είναι το αμφιαράειο, δεν θέλω να μπούμε σε λεπτομέρειες, ο οχετός, να δούμε λίγο για όσους τυχόν μεταξύ ημών δεν θυμούνται τι είναι το..., βλέπετε το μεν εμπόλιο είναι το ας πούμε το κυβικό αυτό πράγμα που έχει την τρύπα μέσα και ο πόλος είναι ότι λέει η λέξη. Ο πόλος είναι το κέντρο, το κυλινδρικό κομματάκι.

Περί τέτοιων λεπτομερών προδιαγραφών, μιλούμε εδώ, σας το προβάλω αυτό κυρίως για να το ευχαριστηθείτε. Οι ενδεχομένως μεταξύ ημών φιλόλογοι που δεν είχαν ακόμα ή αυτός που το χάραξε για να δούμε, Ρητός, όχι δεν είχε γενικευτεί η χρήση των διπλών συμφώνων. Βλέπετε το καταλήψε, δεν το κάνει «ψι», γράφει «φι», σίγμα και το ζυγγράφσει ο Δημολέλης αυτό το αν ζυγκράφσει όπως και ο Θουκυδίδης που λέει, δεν λέει συνγράφω, ξυνγράφω έτσι; «Ξι» όλη την ψυχή, «ξι» είναι, αλλά δεν το είχε και το κάνει «χι», σίγμα το βλέπετε; Εν πάση περιπτώσει πες τώρα δεν κάνουμε διάλεξη αρχαιο..., της γλώσσας.

Λέει λοιπόν, παιδιά θα κάνετε τις γλυφές και ότι θα σας πει γραπτώς ο Δημολέλης ο αρχιτέκτων. Τον έβαζε μάλιστα να τα δίνει γραπτώς πάνω σε κερωμένους πίνακες φυσικά. Ο εργολάβος θα πρέπει να έχει στοιχεία, δεν είχε ημερολόγιο του έργου, αλλά δεν μπορούσε και να γλιτώσει από τέτοια επίβλεψη που ήτανε εκεί.

Προσέξτε λοιπόν, στη δε σκευοθήκη είναι αυτό που σας έλεγα η τεχνική προδιαγραφή πλέον, που λέει ότι πρέπει το ψύχος, ψύχος είναι η υγρασία δεν είναι η κρυαμάρα, να μπαίνει μέσα από τις τρύπες για να μην ξεραίνονται ανάμεσα από τα πλινθίδια, από τα διάφορα δηλαδή λιθοσώματα του κτισίματος, έτσι όπως θα σας τα εξηγήσει ο αρχιτέκτων επιτόπου. Αυτό σημαίνει ότι δεν είχαν τόσο λεπτομερές σχέδιο που να το περιγράφει. Αυτή είναι η σύμβαση του αμφιαράειου, κοιτάξτε το να

δείτε είναι μια ιερή υπόθεση, η σύμβαση περνάει από τη Βουλή, γίνεται με την επιφοίτηση του Θεού και αναρτάται μέσα στο κέντρο της Αγοράς και το βλέπουν οι πολίτες και είναι και ένα κομψοτέχνημα.

Αυτή είναι ο Ρητός που λέγαμε μεταξύ του ιερού της Αφροδίτης και της Ελευσίνος, αυτή είναι η γέφυρα του Ρητού, που είναι μικρή γέφυρα. Έχουμε τώρα τον ποιότη, build-operate-transfer που εφευρέθηκε τον 4^ο αιώνα π.χ. στην Εύβοια με την πολύ μεγάλη, τη φοβερή εκείνη επί δύο μεγάλων στηλών που βρίσκονται εις το Αρχαιολογικό Μουσείο των Αθηνών, για την αποξήρανση του έλους – λίμνη την λέγανε – των Πτεχών.

Μικρά βάθη, μέχρι τα τρία μέτρα, όπου εδώ πλέον έχουμε παραχωρησιούχο, ο οποίος λέγεται Χαιρεφάνης, ο οποίος είναι από τα Μέγαρα μεγάλος εργολάβος, τα Μέγαρα έβγαζαν σπουδαίους μηχανικούς σύμπτωση είναι ότι εγώ είμαι επίτιμος δημότης Μεγαρέων. Μια άλλη φορά θα σας πω πως δεν έγινα επίτιμος δημότης Ηρακλείου, αλλά αυτό είναι μια δυσάρεστη ιστορία.

Λέω λοιπόν ότι δέκα χρόνια μετά από την 4ετή προθεσμία που είχε για την αποξήρανση της λίμνης, θα νέμεται γεωργικώς τις αποξηρανθείσες εκτάσεις, απαλλάσσεται, άκου να δεις Διεθνές Νομισματικό Ταμείο, απαλλάσσεται φόρων, εισφορών, ακόμα και κατά διάρκεια της κατασκευής είχε και ετεροδικία, γιατί; Διότι απλούστατα οι 120 κτηματίες που είχαν τα χωράφια τους στο έλος που ξεραίνονταν τη μια χρονιά και πλημμυρίζανε την άλλη, αποφασίσανε με τη βοήθεια της πόλεως και την εγγύηση της Βουλής των Ερετριέων, να κάνουν αυτό το αναπτυξιακό καπιταλιστικό – να μην πω τώρα τίποτα άλλο – έργο και το κάνανε.

Αυτή είναι μία απιστεύτου δε συν τω χρόνω αντιλήψεων σύμβαση, με λεπτομέρειες που σηκώνουνε άλλες δυο διαλέξεις. Όταν δημοσιεύσαμε σε ένα αμερικάνικο περιοδικό καπιταλιστικό, τους πέφτανε τα σάλια όταν είδανε ότι το πρώτο build-operate-transfer έργον εις την αυτή δεν έγινε το 1950, αλλά έγινε το 350 Π.Χ. Αυτή είναι μια ειδική σύμβαση, υπήρχαν και άλλες τέτοιες όπου εκεί είχαν έναν εργολάβο ή μια ειδική σύμβαση. Τις άλλες φορές δεν είχαν έναν εργολάβο γενικό, είχαν επιμέρους αναδόχους με σκληρή επίβλεψη.

Είχαν όμως και περιβαλλοντικές υποχρεώσεις αυτών των εργολάβων της αποξήρανσης, ήξερε ότι ήθελε να κάνουν σήραγγες για να αποστραγγίσουν, αλλά δεν τους ένοιαζε, υπονόμους. Έλεγε πρόσεχε, εάν οι γύρω γεωργοί έχουν ανάγκη από το νερό για να αρδεύσουν, θα πάρουν το νερό από τους υπονόμους σου. Δηλαδή αυτό που στα σύγχρονα φράγματα λέμε περιβαλλοντική παροχή.

Νομίζω ότι πρέπει μάλλον να επιταχύνω διότι έχει, η κλεψύδρα μου θυμίζει φοβερά πράγματα, αυτή είναι η θόλος της Επιδαύρου για την οποία έχω πολλά ενδιαφέροντα παραδείγματα, κοιτάξτε τι κομψοτέχνημα. Διακήρυξη, ναι εγγυητές, ναι, λέει ονόματα εγγυητών. Οι εγγυητές ήσαν είπαμε, ήσαν πολίτες ναι, το καλό όνομα του εργολάβου έχουμε από τη θόλο της Επιδαύρου το αντίστοιχο ψήφισμα, έχουμε ονόματα εργολάβων όπου τα διαπιστώνουμε ότι τα ξέρουμε και από άλλα τεχνικά έργα. Αυτός ο Νικόστρατος που ήτανε, που ήτανε πολύ καλός ήτανε από το Άργος και Μολοσσός Αθηναίος μέτοικος και αυτός όπως δείχνει και το όνομά του άλλωστε, Ηπειρώτης ήτανε. Λέω λοιπόν και οι δύο ήτανε μεγαλοεργολάβοι και στη δουλειά των Δελφών. Επομένως η καλή εμπειρία η προγενέστερη τεκμαίρομαι εκ των υστέρων ότι έπαιζε έναν ρόλο.

Εδώ δείχνω λιγάκι που ήτανε η Ερέτρια και που η λίμνη του Δεστού, επίβλεψη, επιμελητές επί των κρημών ήταν οι ίδιοι που επιβλέπανε. Η διευθυντική επιτροπή οι managers για τους οποίους

μιλούσα πριν τι είναι αυτό; Ευτυχώς ξυπνήσαμε και εμείς τα τελευταία 5 χρόνια και αντιδιαστέλουμε στην Ελλάδα, όταν την αντιδιαστέλουμε γιατί η πολιτεία ακόμα δεν το έχει πάρει και πλήρη είδηση, άλλο τεχνικός επιβλέπων και άλλο η διοίκηση του έργου. Έχουμε τον ιδιοκτήτη ιδιώτη, έχουμε τον διοικητή του έργου τον manager και έχουμε τον επιβλέποντα.

Πώς έγινε αυτή η τρελή σύγχυση η αντιλαϊκή και η κατά της ποιότητας των έργων και κατά των μηχανικών άλλωστε, σύγχυση μεταξύ επιβλέποντος και διευθυντού του έργου. Ο διευθυντής είναι δουλειά του ιδιοκτήτη, αυτός λέω ο τριπλός ρόλος ήταν γνωστός από τότε. Να φανταστείτε βρε παιδιά, με συγχωρείτε για την οικειότητα, ότι είχαν και ειδικά ονόματα. Εκδοτήρες, αν ήταν ναός αυτό που κάνανε αυτή οι επιτροπή λέγονταν ναοποιοί και αν φτιάχνανε θέατρο λέγονταν θημελοποιοί. Μα δεν ήταν αυτοί εργολάβοι, όχι αυτοί ήτανε managers και ποιος τους όριζε; Η Βουλή, δηλαδή αυτοί που δίνανε τα λεφτά.

Αυτοί κάνανε ένα μέρος και της οικονομικής διαχείρισης, οι αρχιτέκτονες, ο επιστάτης, οι υπογραμματεείς, πάμε τώρα να τελειώνουμε, α, επίβλεψη, είχαμε πει πολλά για τις επιβλέψεις, πρόστιμα, τρελά πράγματα, εξαιρετικώς αυστηρά πρόστιμα με ένα άλλο επιχειρησιακό ήθος. Αυτός ο ταλαίπωρος ο Λυσιάδας εις την Επίδαυρο για την θόλο, επειδή καθυστέρησε να φέρει τα μάρμαρα από την Πεντέλη στον Πειραιά, άλλη εργολαβία να φέρεις τα μάρμαρα από την Πεντέλη στον Πειραιά, άλλη με το βαπόρι να τα πας στην Κόρινθο κ.ο.κ., καθυστέρησε και έφαγε ένα πρόστιμο 432 δραχμών, 100 δραχμές ήτανε μισό κιλό άργιλος, καταλαβαίνεται περί τίνος θηριώδους ποσού πρόκειται. Δεν ξέρουμε τι τιμή είχε η εργολαβία του.

Ενώ ο άλλος ταλαίπωρος ο Μεγακλήδης εδώ μας το έχει διορθώσει η δακτυλογράφος γιατί εγώ δεν δακτυλογραφώ, δικαιολογούμαι, Μεγακλήδης ήτανε το όνομά του όχι Μεγακλήδης, αυτός είχε μία εργολαβία 1.775 δραχμές και έφαγε μία προστιμάρα 1.070, διότι τα φέρανε ναί μεν στο λιμάνι αλλά δεν ανέβασε στο ναό εγκαίρως. Πρόκειται για τρελά νούμερα, δεν ξέρουμε τι κρύβεται πίσω από αυτό, μία υπερβολική αυστηρότης ή είναι οι ακραίες περιπτώσεις που μας έγιναν γνωστές με ψήφισμα. Δεν αποκλείεται να είναι και το δεύτερο.

Πιστοποιήσεις, πληρωμές, νομίζω ότι πρέπει σιγά – σιγά να τελειώνω, όχι σιγά – σιγά, γρήγορα να τελειώνεις πες. Εδώ υπήρχε το εξής ιδιότυπο κυρίες και κύριοι, την πιστοποίηση την έκαναν οι εκδοτήρες, αυτοί οι θεατροποιοί, η επιτροπή, οι managers, τα λεφτά όμως τα είχε ο ναός, άρα ο ιερέυς, τα κατέθετε πού; Στους managers για να πληρώσουνε. Ποιος όμως έβγαζε την επιταγή να τη δώσει στον εργολάβο; Ο κατάλογος, ο υπόλογος, ο λογιστής, ένα φυσικό πρόσωπο, ένας, πρώτον οριζόμενος από τη Βουλή, δεύτερον αλλάζοντας κάθε μήνα. Ο ίδιος έκανε τον έλεγχο όλων των δαπανών της πόλεως και φυσικά έκανε και τις πληρωμές των εργολάβων, αλλά άλλαζε κάθε μήνα και επιπλέον το όνομα αυτού του καταλόγου υπολόγου λογιστού, ανάλογα με την περιοχή της Ελλάδας άλλαζαν και τα ονόματα, τυπωνότανε πάνω στην τελική πώς την λέμε; Στο τελικό ψήφισμα του οικονομικού ελέγχου του έργου.

Το όνομά του ήτανε εκεί στο Ερέχθειο αν πάτε που δεν τα δείχνουνε αυτά οι ξεναγοί, ζητήστε να δείτε τους καταλόγους των δαπανών για το Ερέχθειο τη δεύτερη φάση και να δείτε και τα ονόματα των υπολόγων. Τυπωμένα επάνω μαζί με την τελευταία δραχμή. Ξέρετε ότι επάνω στο Ερέχθειο γράφεται ακόμα και μισή δραχμή, 0,3, συγγνώμη 3 οβολοί, μισή δραχμή. Κάπου έχω κάνει ένα τυπογραφικό λάθος εδώ αν το δείτε, μισή δραχμή τρεις οβολοί για έναν ταλαίπωρο ο οποίος

προφανώς ήταν δούλος, ο οποίος αμείφθηκε για να κατεβάσει ικριώματα. Μα είναι δυνατόν για ένα έργο χιλιάδων δραχμών και ταλάντων να γράφεις τώρα τη δαπάνη 3 οβολών. Η απάντηση είναι ναι, γι' αυτό θα πει πλήρης καταλογισμός δαπανών.

Έχει επίσης δαπάνες γι' αυτούς οι οποίοι λύνανε και δένανε τα μηχανήματα, όχι πως παίρνανε πολλά, αλλά εμείς τα καμαρώνουμε γιατί ξέραμε ότι δουλεύανε τα μηχανήματα πάνω στην Ακρόπολη, οι γερανοί κυρίως. Εν αντιθέσει με όσες χαζομάρες καμιά φορά ακούτε στα σχολεία, ότι οι Έλληνες φτιάξανε τον Παρθενώνα με επιχώματα όπως φτιάχνανε οι Αιγύπτιοι, ο γερανός άλλωστε δεν ήταν καν ελληνική εφεύρεση, ήτανε ανατολική εφεύρεση.

Τιμές μονάδος, ο τεχνίτης επί 4 αιώνες έπαιρνε μια δραχμή την ημέρα. Έλα τέτοια σταθερότητα ο τιμάριθμος; Τέτοια γιατί ακόμα η οικονομία ήτανε αποδοτική. Φατούρα, έχω ένα παράδειγμα φατούρας για τα χάλκινα αντικείμενα, ένα κιλό για να κάνεις αυτούς τους πόλους δέκα δραχμές. Φθηνά ε; φθηνά γιατί είχες και τόρνο και εν πάση περιπτώσει η υπόλοιπη αμοιβή του εργολάβου ότι ρητώς εγγράφετο στη σύμβαση πάνω.

Είπαμε λοιπόν για τον οικονομικό απολογισμό και με αυτό νομίζω ότι τελειώνω, αυτή είναι και ένα παράδειγμα από τις αναρτήσεις που έγινε το Ερέχθειο με διάφορες πλάκες, δεν δείχνω εδώ το τι είναι γραμμένα απάνω, αλλά είναι η αρίθμηση με την αθηναϊκή, αυτό είναι μάλιστα, τι είναι αυτό; Είναι μία ρύθμιση από τη δημοσίευση μόνο, στις οποίες μπορεί να βρει κανείς τις λεπτομέρειες. Και θέλω απλώς να πω, α, αυτή είναι ο αντίστοιχος οικονομικός απολογισμός από το Ηφεστεϊόν, το Θησεϊό που λέμε στην Αθήνα και αυτό ανηρημένο, πλήρης οικονομική απόφαση έτσι ώστε να γεννάται το ερώτημα κ. Πρόεδρε, κυρίες και κύριοι, ότι ενδέχεται εκείνοι να ήσαν λίγο διαφανέστεροι από ότι είμαστε εμείς στα σημερινά μας τεχνικά έργα, αλλά ελπίζουμε, ότι στη νέα μεγάλη Ελλάδα που θα γίνει από την ένωση, από τις μικρές καινούριες Ελλάδες που αρχίζουν από σήμερα και ύστερα, θα συμβαίνει επίσης η ίδια διαφάνεια, τη στιγμή μάλιστα που σας προλέγω ότι οι πέντε μεγάλες εργολαβικές ενώσεις της Ελλάδος θα διακηρύξουν δημοσίως το μίσος και τον όρκο εναντίον του μπαξισιού και το ίδιο ελπίζουμε ότι θα κάνει και η ΕΜΔΥΔΑΣ.

Θα μου πεις, έτσι με διακηρύξεις θα γίνει η δουλειά; Ξέρετε και καμιά καλύτερη εσείς; Υπάρχει βέβαια και η ελπίδα ότι θα πείσουμε τους πιστούς Έλληνες που δεν είναι πιστοί, ότι στην κόλαση υπάρχουν ειδικά επιτίμια γι' αυτούς που δίνουν ή δέχονται μπαξίσι, αλλά υπάρχει και κάτι ουσιαστικότερο από αυτό που είναι αυτό που λέμε με αλβανική ορολογία και αυτό έχει σημασία, μπέσα, δηλαδή φιλότιμο. Ελπίζουμε στο φιλότιμο και είχατε και εσείς πολύ φιλότιμο να με ανεχθείτε να μιλάω μία ώρα, χωρίς να σέρνετε τα πόδια σας στο πάτωμα. Ευχαριστώ πολύ.

Ερωτήσεις και απαντήσεις από τον καθηγητή

Π. ΙΝΙΩΤΑΚΗΣ (ΠΡΟΕΔΡΟΣ Δ.Ε. ΤΕΕ/ΤΑΚ): Δεν θα τολμήσω να κάνω κανένα σχόλιο, νομίζω ότι είμαι και αδύναμος και μη ειδικός ως μη πολιτικός μηχανικός, απλώς απολαύσαμε κ. Καθηγητά πλήρως τη νεότητα την οποία είπε ο Γιάννης ο Αλαβάνος σε όλο της το μεγαλείο και σας ευχαριστούμε γι' αυτό. Ο κ. Καθηγητής θα δεχθεί δύο με τρεις ερωτήσεις και να κλείσουμε έτσι με κάποια ερωτήματα αυτή την καταπληκτική βραδιά την οποία μας χάρισε.

ΤΑΣΙΟΣ: Είναι ντροπή μας παρόλο που έχουμε καθυστερήσει, να μην πάρουμε ερωτήσεις, ζητώ συγγνώμη εκ προοιμίου.

ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΔΙΟΙΚΟΥΣΑΣ: Κώστα έλα.

ΟΜΙΛΗΤΗΣ: Υπάρχει το σύστημα των προσφορών όπως σήμερα τότε;

ΤΑΣΙΟΣ: Νομίζω ότι γινότανε μία προσυμφωνία οπωσδήποτε γιατί αλλιώς πώς θα έβγαινε το ψήφισμα το οποίο αποδεχότανε; Διότι κάνανε όμως μία κρίση καθώς τους φέρνανε όλους και τους δοκιμάζανε, εκεί θα κάνανε υποθέτουμε μία βελτιστοποίηση μεταξύ τιμών μονάδος που ζητούσε αυτός και της ποιότητας του έργου του. Αλλά ότι υπήρχε προσφορά είναι προφανές γιατί γραφόταν στη στήλη, παράδειγμα η συμφωνία του αμφιαράειου που λέει θα πάρεις 6 δραχμές ανά τετραποδία. Η απάντηση είναι ναι.

ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΔΙΟΙΚΟΥΣΑΣ: Ο Κώστας ο Μπριλάκις και μετά ο κ. Αγαπάκης, έλα Κώστα.

ΜΠΡΙΛΑΚΙΣ: Κ. Καθηγητά για περιγράψτε μας αν θέλετε..., (δεν αποδίδεται καθαρά, μιλάει εκτός μικροφώνου)..., πώς τα καταφέρατε να συνεννοηθείτε με τους αρχαιολόγους που δεν ξέρουν τεχνικά και εμείς οι τεχνικοί που δεν ξέρουμε αρχαία ελληνικά. Γιατί για να βγει αυτό το αποτέλεσμα δεν είχε βγει στην επιφάνεια μέχρι τώρα διότι οι αρχαιολόγοι είναι φιλολογικός νους.

ΤΑΣΙΟΣ: Και όμως καλέ μου φίλε συμβαίνει το εξής καλό, το υλικό αυτό είναι δημοσιευμένο σε ένα best seller που δεν πωλήθηκε ποτέ, αλλά το οποίο σκεπτόμαστε να κάνουμε μία εμπορική επανέκδοση και μάλιστα αν πείσω χορηγούς μπορεί να την πληρώσουν κιόλας.

Όταν κάναμε τη μεγάλη έκθεση για την αρχαία ελληνική τεχνολογία στο Γκάζι στην Τεχνόπολη με το Δήμο Αθηναίων που να σώναμε ή να μην σώναμε, σώναμε μεν γιατί την κάναμε, που να μην σώναμε γιατί όλο το υλικό που αφήσαμε στις αποθήκες του κατεστράφη, κλείνει η παρένθεση, για να δούμε τα περί της αίσθησης ευθύνης που έχουμε όλοι μας. Λέω λοιπόν, εκεί είχαμε δύο καταλόγους, τον γενικό κατάλογο όλων των ομοιωμάτων και ένα χωριστό κατάλογο των επιγραφών περί της αρχαίας ελληνικής τεχνολογίας.

Και είχαμε βγάλει δέκα επιγραφές σε μια πολύ ωραία καμπύλη αίθουσα, με όλες αυτές τις..., όλες αυτές οι επιγραφές είχανε παρουσιαστεί εκεί με έναν τρόπο που νόμιζε ότι ήτανε πέτρα. Και είχαμε βγάλει ένα τεύχος γύρω στις 150 σελίδες που ουσιαστικώς είναι αυτή η διάλεξη. Αυτό το τεύχος εξαντλήθηκε φυσικά αμέσως και γράφτηκε όμως, εγώ έκανα τον επιμελητή της έκδοσης, γράφτηκε όμως από τρεις λαμπρούς αρχαιολόγους, τον κ. Κριτζά, λαμπρό αρχαιολόγο επιγραφολόγο και ωραίο άνθρωπο.

ΜΠΡΙΛΑΚΙΣ: (Δεν αποδίδεται καθαρά, μιλάει εκτός μικροφώνου)

ΤΑΣΙΟΣ: Ε, πώς αλλιώς; Την είπα τώρα την..., την Κα Τσούλη και την Κα Καπάτου, ξέρω το ιταλικό της επίθετο, ελληνίδα. Αυτοί τα γράψανε, εγώ αν θες είπα αυτά και αυτά, θέλω αυτά, έτσι θα τα κάνουμε, δέχθηκαν και αμοιβές τις οποίες μάζεψα διότι ήτανε ντροπή να τους βάλεις τους ανθρώπους να εργάζονται και να μην τους πληρώνεις. Μα δεν πληρώνονται οι άνθρωποι συνήθως, έτσι το μελλοντικό βιβλίο το οποίο οραματίζομαι που θα διδάσκει την αρχαία τεχνολογία στα παιδιά του λυκείου, έχει ένα έτοιμο κείμενο επιστημονικώς αρτιωμένο να το χρησιμοποιήσει για να διδάξει στα παιδιά, ότι η τεχνολογία δεν την φέρανε οι Ρωμαίοι.

Ελπίζουμε, να μου πεις ως πότε ελπίζεις, όσο το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο τέλος πάντων αυτή είναι άλλη διάλεξη. Δυο εκκρεμότητες έχουν το Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, η μία είναι η κανονική από έδρας και από βιβλίο διδασκαλία ενός σημαντικότητας τομέα του αρχαίου ελληνικού πολιτισμού που είναι και η αρχαία ελληνική τεχνολογία, δεν υπάρχει, δεν είναι δυνατόν να υπάρξει πολιτισμός χωρίς την τεχνολογία του, που δεν διδάσκεται, εννοώ στην μέση εκπαίδευση.

Και το δεύτερο είναι το μεγάλο εκείνο εθνικό σχέδιο του πλάνου που λέγαμε τον παλιό καλό καιρό της σοσιαλδημοκρατίας, το 15ετές σχέδιο για τη διδασκαλία ηθών παιδείας. Αλλά αυτό ξέρω πως είναι ένα μισητό πράγμα γιατί που να πείσεις, ποιος να πειστεί ποτέ ότι δεν έχουμε ήθος και πρέπει να το αποκτήσουμε. Αλλά αυτό το δεύτερο διαγράφονται λέξεις 24 μένουμε στο πρώτο. Για την τεχνολογία συμφωνούμε ότι πρέπει να διδάσκεται και ελπίζω ότι το νέο Παιδαγωγικό Ινστιτούτο κάτι θα κάνει. Να πάρουμε άλλη μία ή δυο ερωτήσεις;

ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΔΙΟΙΚΟΥΣΑΣ: Ο Γιώργος ο Αγαπάκης.

Γ. ΑΓΑΠΑΚΗΣ (ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑΣ ΤΕΕ/ΤΑΚ): Θυμάστε ασφαλώς από το κυνήγι που μας κάνατε στο φράγμα του Αποσελέμη πριν από 4 – 5 χρόνια.

ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΔΙΟΙΚΟΥΣΑΣ: Με τα παντελόνια που κατεβήκανε.

ΤΑΣΙΟΣ: Θα το πω μετά.

ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑΣ: Εγώ ήθελα να πω το εξής, παρακολουθώ το συνάδελφο και παίρνω γεύσεις, ιδιαίτερα μου έχει κάνει εντύπωση..., (δεν αποδίδεται καθαρά, μιλάει εκτός μικροφώνου)..., όπου ιδιαίτερα αναγείρει το θέμα της ετεροδοσοληψίας των μαθηματικών τύπων. Και όσοι συνάδελφοι δεν το έχουν διαβάσει τους συστήνω να το διαβάσουνε...

ΤΑΣΙΟΣ: Είναι και στο διαδίκτυο.

ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑΣ: Πολύ ωραία.

ΤΑΣΙΟΣ: Οι 40 σελίδες της ετεροδοσοληψίας είναι στο διαδίκτυο.

ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΕΙΑΣ: Και νομίζω ότι πολλά μηνύματα..., (δεν αποδίδεται καθαρά, μιλάει εκτός μικροφώνου)..., ήθελα να ρωτήσω το εξής, επειδή όλα αυτά που μας είπατε είναι πάρα πολύ ενδιαφέροντα σε συνδυασμό πάντα με το σήμερα, θέματα όπως η αποξήρανση των Τεχνών, (...), όλα αυτά που μας είπατε με το Τεχνικό Επιμελητήριο το κεντρικό έχει γίνει κάποια συζήτηση αν αυτό δεν..., (δεν αποδίδεται καθαρά, μιλάει εκτός μικροφώνου)..., τουλάχιστον σε μορφή ηλεκτρονικού τύπου;

ΤΑΣΙΟΣ: Απαντώ, η βιβλιογραφία υπάρχει για την αρχαία ελληνική τεχνολογία, ξένη και ελληνική σε ένα βαθμό λίγο αν θέλετε πιο εκλαϊκευμένο. Εγώ δεν αξιώθηκα ακόμα να γράψω το βιβλίο για την αρχαία ελληνική τεχνολογία, γιατί θεωρώ ότι οι δυνάμεις μου δεν ήσαν επαρκείς καθώς περνούν τα χρόνια και ενώ όσο καταφέρνω και δωροδοκώ τους ιατρούς μου να μου δίδουν επαρκές σφρίγγος, λέω άσε να το αναβάλλω. Αλλά νομίζω ότι ήρθε η ώρα μου για να..., που λέμε και στην Κύπρο, θα υπάρξει μία δημοσίευση χωρίς τη συμπαράσταση του Τεχνικού Επιμελητηρίου.

Το Τεχνικό Επιμελητήριο όμως από την άλλη μεριά είχε την υψίστη σοφία νομίζω και γενναιοδωρία να διαθέτει και πιστώσεις και να φιλοξενεί στις αποθήκες του, όλα τα ομοιώματα για την..., 30 μεγάλα ομοιώματα μεγάλης κλίμακας για την αρχαία ελληνική τεχνολογία. Αναζητούμε per mare, per terra και per aria σαν τις Όρνιθες, ένα μουσείο μόνιμο για την αρχαία ελληνική τεχνολογία. Και μου είπε ο νυν Πρόεδρος ο κ. Σπρίντζης ότι, είχε μία πρόταση από την παρούσα Κυβέρνηση, ότι θα μας δίνανε ένα μεγάλο, μία πολύ μεγάλη αίθουσα στο Γουδί προκειμένου να γίνει η μόνιμη έκθεση αρχαίας ελληνικής τεχνολογίας.

Κάτι το οποίο θα γινόταν μέσα εις την αίθουσα, μέσα στο κτήριο του Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου στην Μπουμπουλίνας, 1.200 τετραγωνικά, όπου θα πήγαιναν τα εκατομμύρια των επισκεπτών από τη μια μεριά στο Αρχαιολογικό Μουσείο και από την άλλη στο Μουσείο της αρχαίας ελληνικής τεχνολογίας, εάν η Αρχιτεκτονική Σχολή του Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου, δεν ακύρωνε εκ των πραγμάτων και διά της βίας την απόφαση της συγκλήτου, περί της διαθέσεως αυτής της αίθουσας. Αν θέλετε μάλιστα τη δημοσιοποιείτε κιόλας την απόφαση, ώστε το Επιμελητήριο περιμένει αυτή περισσότερο την έννοια που θα είναι πολύ διδακτικότερο από ένα βιβλίο, εις τούτο μεταξύ θα βγάλουμε και την ταινία με το Ευπαλίνιο, ας είμαστε καλά.

Επειδή όμως μιλήσατε για τον Αποσελέμη που δεν τα ακούσανε οι φίλοι, εγώ δεν μπορώ να μην πω, είχα την δική μου αντίληψη. Ο Αποσελέμης αποτελούσε ένα αναπτυξιακό έργο για το Ηράκλειο και επομένως όταν μου ζητήθηκε να υπηρετήσω εις την διεθνή επιτροπή που συμβούλευε για τα τεχνικά ζητήματα, τα υπόλοιπα δεν ήτανε δικιά μας δουλειά, το έκανα. Αλλά είναι δύσκολο να ξεχάσω τη μοναδική εμπειρία που είχα από όλο τον κόσμο. Έχω κάνει αυτή τη δουλειά από το Βανκούβερ μέχρι την Κίνα, γιατί είμαι και επίτιμος καθηγητής, έχω κάνει και τεχνικά έργα σε αυτό το στυλ του πάνελ, αλλά δεν μου έχει ξανατύχει περίπτωση ενός ιδιώτη ο οποίος θα κατεβάσει τα παντελόνια του μπροστά μου.

Και είμαι υποχρεωμένος να το πω, το οποίο δεν μετράει τίποτα, απολύτως τίποτα, άλλωστε δεν μετρούσε και το μήκος του πέους του, δεν ήτανε επαρκές ώστε να εντυπωσιαστώ.

ΟΜΙΛΗΤΗΣ: Έχω μία ερώτηση.

ΤΑΣΙΟΣ: Παρακαλώ.

ΟΜΙΛΗΤΗΣ: (Δεν αποδίδεται καθαρά, μιλάει εκτός μικροφώνου).., για την αίθουσα εκεί του Πολυτεχνείου. Κ. Καθηγητά σας άκουσα να λέτε για τα δημόσια έργα στην αρχαία στην εποχή, την καυτή πατάτα όμως την πετάξατε. Τον προϋπολογισμό ο οποίος σίγουρα ξεκινάει ένα έργο με έναν προϋπολογισμό ένα εκατομμύριο και βγαίνει 33, το οποίο δεν εκθέτει μόνο το κράτος και τους Υπουργούς, εκθέτει και τους μηχανικούς. Μηχανικός θα πει ο άνθρωπος που προσεγγίζει την ακρίβεια έτσι δεν είναι; Αυτό θα πει μηχανικός, είτε επειδή μετοχοποιούνται είτε δεν ξέρω...

ΤΑΣΙΟΣ: Συνυπογράφω πλήρως, μην κουράζεστε, εις το βιβλίο, ναι απαντώ, απαντώ και υπερθεματίζω, στο βιβλίο το οποίο είχε την καλοσύνη ο κ. Αγαπάκης να μνημονεύσει, το οποίο είμαι εντελώς βέβαιος ότι έχετε διαβάσει...

ΟΜΙΛΗΤΗΣ: Όχι δεν το έχω διαβάσει.

ΤΑΣΙΟΣ: Όχι δεν μπορεί, δεν γίνεται, όχι δεν γίνεται, δεν μπορεί, αποκλείεται να μην το έχετε διαβάσει, απλώς δεν θα προσέξατε ότι είναι γραμμένο από μένα. Τεχνικά έργα και από κάτω να λείψουν τα παθήματα μαθήματα, έκδοση Τεχνικού Επιμελητηρίου προ 5ετίας, στο οποίο έχει μέσα τα πάντα, περιλαμβανομένου και όλων των λεπτομερών μετρήσεων, αναλύσεων, όχι διακηρύξεων και κατηγοριών, αλλά αποδείξεων αριθμητικών και ιστορικών. Για το ότι αυτός ο τρόπος συντάξεως του προϋπολογισμού ενός έργου είναι αντιλαϊκός και εις βάρος της οικονομίας και εν πάση περιπτώσει ανοίγει και το δρόμο για το μπαξίσι, τα έχουμε πει επαναλαμβάνω και ζητώ συγγνώμη για το ύφος μου, δεν γίνεται, δεν το κάνουμε δε εκεί δια καταγγελίας, αλλά δια της ψυχραιμίας του επιστημονικού λαού. Θα μου πεις τι έγινε αυτό το βιβλίο, ούτε εσείς δεν το διαβάσατε, παρόλο ότι το διαφήμιζε το Τεχνικό Επιμελητήριο πάρα πολύ και δεν είναι ποτέ αργά να το ξαναδιαφημίσει. Δεν αποκλείεται μάλιστα το Τεχνικό Επιμελητήριο, διότι και αυτοί εμείς παιδιά δικά μας είμαστε όλοι, αλλά έχετε μία δεξαμενή...

ΟΜΙΛΗΤΗΣ: Αλλά διαφορετικού Θεού, άλλοι είναι πιο κοντά στο Θεό και άλλοι είναι πολύ μακρύτερα.

ΤΑΣΙΟΣ: Εξαρτάται αν Θεός είναι ο Ήφαιστος ή είναι η Αφροδίτη λόγου χάρη. Μία ερώτηση και τελειώσαμε.

ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΔΙΟΙΚΟΥΣΑΣ: Λοιπόν, ένα λεπτό, έχει ζητήσει η Ειρήνη η Βρέντζου και είναι η Πρόεδρος της ΕΜΔΥΔΑΣ κ. Καθηγητά, οπότε επειδή προκλήθηκε νομίζω ότι να μιλήσει και να δώσουμε και μια ερώτηση ακόμα στον Μπάμπη τον Κουτρούλη στον Πρόεδρο των μηχανολόγων και να κλείσουμε νομίζω, γιατί αμέσως μετά πρέπει να υπάρξει και η βράβευση. Ειρήνη έλα.

BPENTZOY: Δεν είναι ερώτηση. Τοποθέτηση είναι. Νομίζω οφείλω να κάνω μία τοποθέτηση σαν ΕΜΔΥΔΑΣ, μια που αναφερθήκατε. Θέλω λοιπόν να πω ότι, η ΕΜΔΥΔΑΣ είναι υπέρ της διαφάνειας, το έχει πει, το έχει αποφασίσει σε όλα τα συνέδρια των τελευταίων χρόνων το παλεύει καθημερινά, αλλά δεν αρκεί. Το θέμα είναι αν οι πολιτικοί αποφασίσουν ότι θέλουν τη διαφάνεια, αν οι κυβερνώντες αποφασίσουν ότι θέλουν τη διαφάνεια και αν αυτή η Ελλάδα αυτή που..., το σύνολο των μικρών Ελλάδων οδηγήσει εκεί, γιατί διαφορετικά καταλήγουμε σε αυτούς τους προϋπολογισμούς που συντάσσονται να μην από μηχανικούς, αλλά που ο κώδικας λέει ότι ακόμα και αν παρανομήσεις, εάν στο πει ο «χι» Δήμαρχος πρέπει να το κάνεις.

Άρα εδώ πρέπει να δούμε λοιπόν τη διοίκηση, πρέπει να δούμε το πότε η πολιτική θα αποφασίσει να αφήσει τη διοίκηση να είναι αυτόνομη και να διοικεί πραγματικά, γιατί μόνο τότε θα έχουμε υπέρ του λαού διοίκηση και όχι όπως είναι σήμερα. Ευχαριστώ.

ΤΑΣΙΟΣ: Σας ευχαριστώ πάρα πολύ, ακριβώς αυτά τα λόγια και ίσως με περισσότερα λόγια. Κα Πρόεδρε εις το ίδιο βιβλίο όπου υπάρχουν αυτές οι 40 σελίδες περί ετεροδοσοληψίας, γίνεται λόγος για τις προϋποθέσεις με τις οποίες θα ελαχιστοποιήσουμε τον κίνδυνο και μέσα στις προϋποθέσεις υπάρχει και η συνεργασία με τη Διοίκηση και ο εξορθολογισμός του τρόπου με τον οποίο οι πολιτικάντηδες παρεμβαίνουν στην όλη διαδικασία.

Προσοχή, λέω οι πολιτικάντηδες γιατί οι πολιτικοί νομίμως παρεμβαίνουν επειδή εκπροσωπούν το λαό και επειδή αλλιώς θα κινδυνεύαμε εμείς οι μηχανικοί να επιβάλλουμε τεχνοκρατία, πολύ αντιδημοκρατικό πράγμα. Επομένως νομίμως οι πολιτικοί επεμβαίνουν, αλλά πρέπει να έχουμε τουλάχιστον στοιχειώδη πράγματα που να λέει ότι, όταν τα λεφτά δεν φτάνουν ε, δεν το δημοπρατείς το άτιμο. Ή όταν λέμε ότι μας χρειάζεται αυτού του είδους η επίβλεψη και όχι αυτή που θέλετε εσείς, αυτήν θα κάνετε, ώστε συνηγορώ πλήρως μαζί σας για την ανάγκη των προϋποθέσεων, αλλά μία από τις προϋποθέσεις είναι και εκπεφρασμένη βούληση όλων των μηχανικών.

ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΔΙΟΙΚΟΥΣΑΣ: Ο Πρόεδρος των μηχανολόγων ο Μπάμπης ο Κουτρούλης.

ΚΟΥΤΡΟΥΛΗΣ: Το ερώτημα, σήμερα έχετε μία ευρύτερη εποπτεία της κατανομής του χρόνου των έργων στην αρχαιότητα. Υπάρχει μία ποιοτική και ποσοτική συσχέτιση με τα πολιτεύματα; Δηλαδή οι δημοκρατίες, οι βασιλείες, οι τυραννίες, έχουν κάποια σχέση με τα δημόσια έργα που παραγόντουσαν η Σπάρτη π.χ. απουσιάζει από τα δημόσια έργα;

ΤΑΣΙΟΣ: Τον πονηρό τον Πρόεδρο κατάλαβες; Τώρα τελειώνοντας μου έβαλε το δύσκολο. Είναι μια σπουδαία μελέτη που δεν έχει γίνει, όμως η εντύπωσή μου είναι ότι δεν υπάρχει αξιόπιστη συσχέτιση, δοθέντος ότι στις δημοκρατικές πόλεις άνθισαν τα δημόσια έργα, έγιναν οικονομίες στα δημόσια έργα, έγινε αξιοποίηση του πλούτου στο βαθμό που μπορούσε να γίνει. Αλλά από την άλλη μεριά επειδή μνημονεύσατε την τυραννία, όπως ξέρετε στα αρχαία ελληνικά τύραννος δεν είναι αυτός που σιδερώνει στη Σπυριδούλα με το σίδερο, είναι εκείνος ο οποίος έχει το πολιτικό σύστημα που

καταργεί την αριστοκρατία, δηλαδή τη φεουδαρχία ουσιαστικώς και αποφεύγει την οχλοκρατία, διότι ακόμα δεν είχε εφευρεθεί η δημοκρατία του Κλησθένους.

Έχουμε λοιπόν ένα ενδιάμεσο καθεστώς την τυραννία, η οποία έκανε θαύματα θετικά ενίοτε και για μικρά χρονικά διαστήματα προτού μπασταρδέψει και αυτή. Κατά τη διάρκεια των τυράννων λόγου χάρη Πεισίστρατος, λόγου χάρη Πολυκράτης, λόγου χάρη ακόμα..., ο Περιάνδρος πολύ καλά κάνατε και τον θυμηθήκατε, άλλωστε και πιθανότατα δεν είμαστε βέβαιοι και ο δίορκος έγινε επί Περιάνδρου, καθώς και η τυραννία εις τις Συρακούσες άνθισαν τα τεχνικά έργα και όλη η τεχνική πρόοδος.

Οι βασιλείς, οι Πτολεμαίοι καθώς έσερναν ουσιαστικώς αυτό που είπα στην αρχή, έσερναν όλη την εύνοια της αθηναϊκής δημοκρατίας και προσπαθούσαν να τη μιμηθούν, υπήρχαν του κόσμου οι διαδικασίες ανάλογες και επειδή αυτοί αγαπούσαν την επιστήμη και αγαπούσαν και εν συνεχεία και τα αντίστοιχα έργα, ήσαν μεγάλοι μαικήνες τεχνικών έργων. Όστε εφλυάρησα μεν αλλά η απάντηση είναι ότι έχουμε δημοκρατίες στις οποίες δεν γινόταν έργα, έχουμε τυραννίες, που κατήντησαν να είναι τυραννίες με τη σύγχρονη έννοια, επομένως ένα είναι βέβαιον, ότι καθ' όλη τη διάρκεια των ελλαδικών αυτών φίλων, πρακτικώς από το 1.700 Π.Χ. μέχρι πρακτικώς το 700 Μ.Χ. μα είχε λίγη ρωμαϊοκρατία, μα συγγνώμη και οι μαστόροι πού βρεθήκανε και οι μηχανικοί πού βρεθήκανε και οι αρχιτέκτονες πού βρεθήκανε; Και όταν μπήκαν οι Τούρκοι στην Κωνσταντινούπολη ποιος ήταν ο φορέας του μεγάλου βυζαντινού engineer λέει ο Σινάνης, και τι ήταν ο Σινάνης; Ο γιος της ρωμιάς, ναι και ο πατέρας του τι ήτανε; Ο πατέρας του λέει ήτανε Οθωμανός, ναι αλλά τι Οθωμανός; Ήτανε από αυτού που στριφογυρίζανε εκεί στο Βυζάντιο. Α, μάλιστα πες το ντε.

Όστε όλη αυτή η φοβερή συνέχεια της παράδοσης της τεχνολογίας κράτησε 2.000 χρόνια και ας παρηγορηθούμε με αυτό ανεξαρτήτως του πολιτεύματος που ευνόησε ή όχι τα έργα.

Απονομή τιμητικής πλακέτας

ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΔΙΟΙΚΟΥΣΑΣ: Νομίζω ότι εδώ κλείσαμε, απομένει μόνο να αποδώσουμε την τιμητική πλακέτα την οποία έχει αποφασίσει η Διοικούσα Επιτροπή.

ΤΑΣΙΟΣ: Είναι από κρατέρωμα;

ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΔΙΟΙΚΟΥΣΑΣ: Νομίζω κ. Καθηγητά ότι απόψε δεν σας αποδίδει την πλακέτα αυτή ομόφωνα η Διοικούσα Επιτροπή, αλλά ομόφωνα όλοι μηχανικοί...

ΤΑΣΙΟΣ: Μαρτύρα ποιοι μειοψήφησαν.

ΠΡΟΕΔΡΟΣ ΔΙΟΙΚΟΥΣΑΣ: *«Ομόφωνα όλοι οι μηχανικοί που είμαστε σήμερα, οι μηχανικοί της Ανατολικής Κρήτης σας αποδίδουμε την πλακέτα αυτή, η οποία αναφέρει το Περιφερειακό Τμήμα Ανατολικής Κρήτης του Τεχνικού Επιμελητηρίου Ελλάδος, απονέμει στον Θεοδόσιο Τάσσιο Πολιτικό Μηχανικό, ομότιμο Καθηγητή του Εθνικού Μετσοβίου Πολυτεχνείου, αυτή την τιμητική πλακέτα, ως ένδειξη τιμής στο μηχανικό, τον ερευνητή, το δάσκαλο, για τη συνολική του προσφορά. Ηράκλειο, 27 Ιουνίου 2011».*

Σας ευχαριστούμε πολύ κ. Καθηγητά.