

ΜΑΘΗΜΑ: ΙΣΤΟΡΙΑ

ΘΕΜΑ: *Πώς χτίστηκε η Ακρόπολη;*



ΑΛΙΚΗ ΛΕΡΙΔΗ

A2

Εισαγωγή

- ✓ Η Ακρόπολη Αθηνών είναι βραχώδης λόφος, ύψους 156 μ. από την επιφάνεια της θάλασσας και 70 μ. περίπου από το επίπεδο της πόλης της Αθήνας.
- ✓ **2.500 χρόνια πριν** ξεκίνησε να υλοποιείται ένα **μεγάλο όραμα**, η ανέγερση ενός σπουδαίου ναού, ψηλά στον βράχο της Αθήνας, με τη μεταφορά του **ολόλευκου μαρμάρου από τη μακρινή τότε Πεντέλη**.

Το έργο στην Ακρόπολη ξεκίνησε το 447 π.Χ. με την ανέγερση του Παρθενώνα.



Όλα έγιναν με μια τελειότητα την οποία ούτε σήμερα μπορούμε να φτάσουμε. Γνωρίζετε ότι σήμερα ακόμα και αν συνεργάζονταν όλα τα λατομεία της Ελλάδας, δεν θα μπορούσαν να προσφέρουν ανάλογη ποσότητα μαρμάρου με τον ρυθμό που έγινε τότε από την Πεντέλη;

Παρθενώνας

- ✓ ο μεγαλύτερος ολοκληρωμένος δωρικός ναός του ελληνικού κόσμου.
- ✓ ο μοναδικός κατασκευασμένος μόνο από μάρμαρο.



Θαυμασμό προκαλεί ακόμα και σήμερα η ταχύτητα και ο τρόπος εκτέλεσης του έργου. **Εννέα** μόλις **χρόνια** μετά την έναρξη των εργασιών ο ναός ήταν έτοιμος να αφιερωθεί στη θεά Αθηνά.





Ο ναός σχεδιάστηκε για να στεγάσει το άγαλμα της θεάς, ύψους δώδεκα μέτρων και γι' αυτό είχε μεγάλες διαστάσεις.

Άλλα έργα στην Ακρόπολη

Την ίδια περίοδο χτίστηκαν πολλά δημόσια κτίρια στην Αγορά και στους πρόποδες της Ακρόπολης.

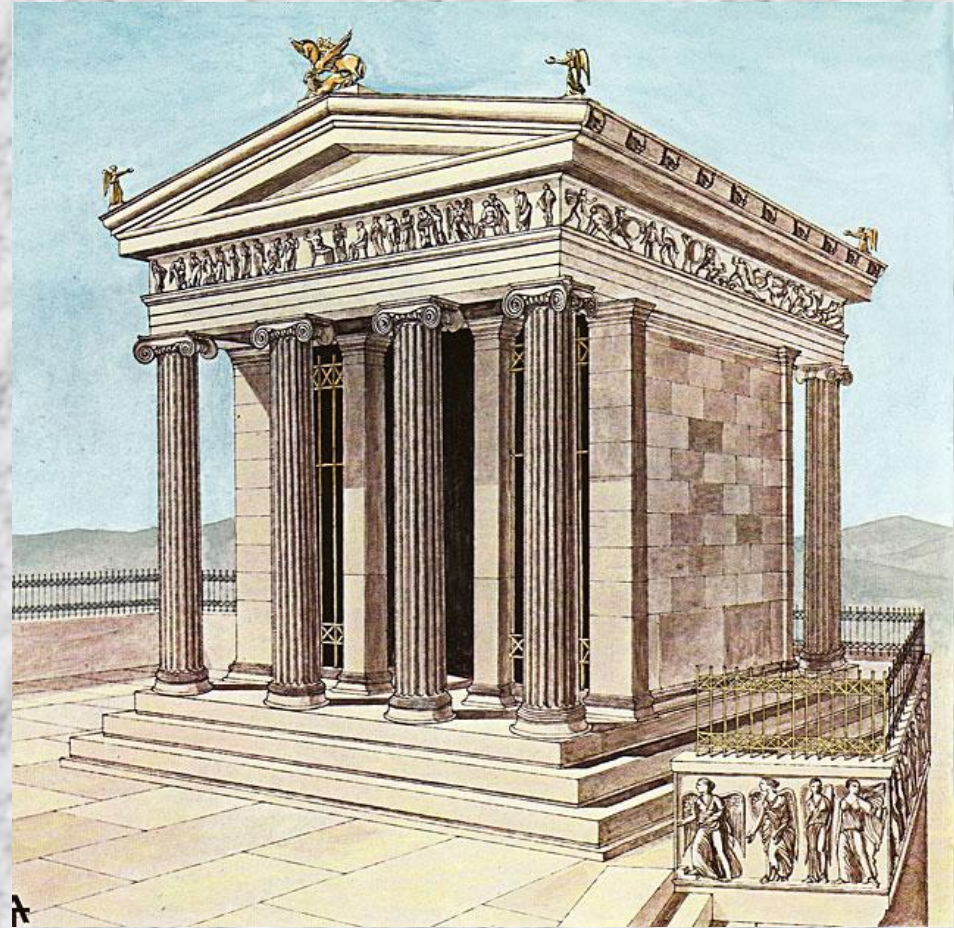


Μόλις τελείωσε ο Παρθενώνας άρχισε η κατασκευή ενός άλλου μεγάλου έργου στην Ακρόπολη: των Προπυλαίων.



Κατόπιν κατασκευάστηκε
ο ναός της Νίκης.

Τα έργα στην Ακρόπολη
ολοκληρώθηκαν τριάντα
χρόνια μετά την
κατασκευή του
Παρθενώνα, το 406 π.Χ.



Πώς, όμως, οι άνθρωποι εκείνης της εποχής κατάφεραν να ανεβάσουν τόσο ψηλά τόνους μαρμάρων χωρίς την τεχνολογία που ξέρουμε σήμερα;



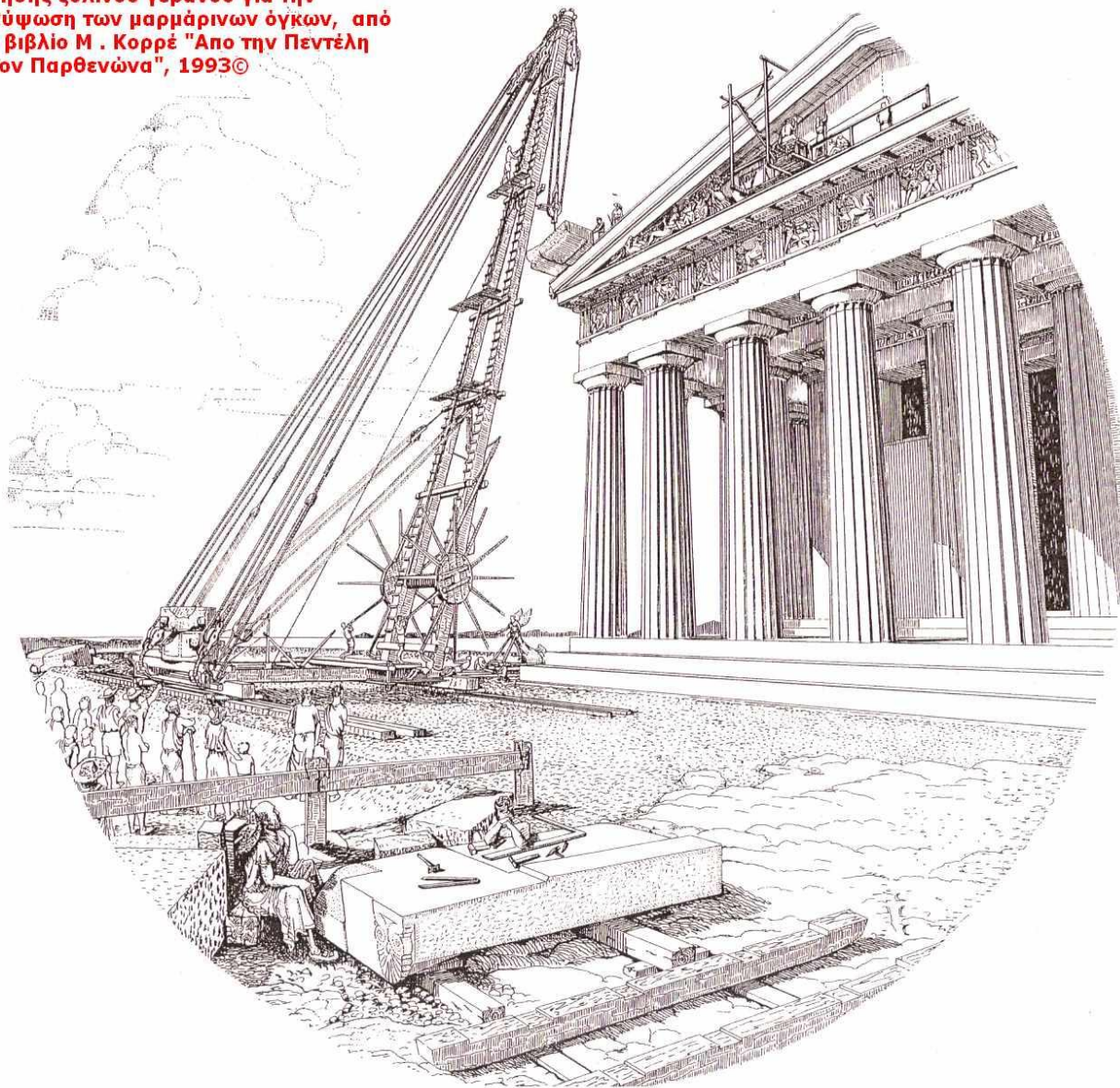


Μια Εντυπωσιακή Εικόνα πριν 2.500 χρόνια που προκαλεί θαυμασμό και ερωτήματα...

Πανίσχυροι γερανοί και ανυψωτικά μηχανήματα ανεβάζουν μεγάλους λίθους, βάρους πολλών τόνων, στον Ιερό Βράχο. Μια καλά συντονισμένη ομάδα ειδικών παρακολουθεί το έργο της Ακρόπολης και επιβλέπει όλα τα στάδια των εργασιών.



**Αυθεντική σχεδιαστική αναπαράσταση
χρήσης ξύλινου γερανού για την
ανύψωση των μαρμαρίνων όγκων, από
το βιβλίο Μ. Κορρέ "Απο την Πεντέλη
στον Παρθενώνα", 1993©**





Αρχικά,

στην Αθήνα εκείνη την εποχή υπήρχαν:

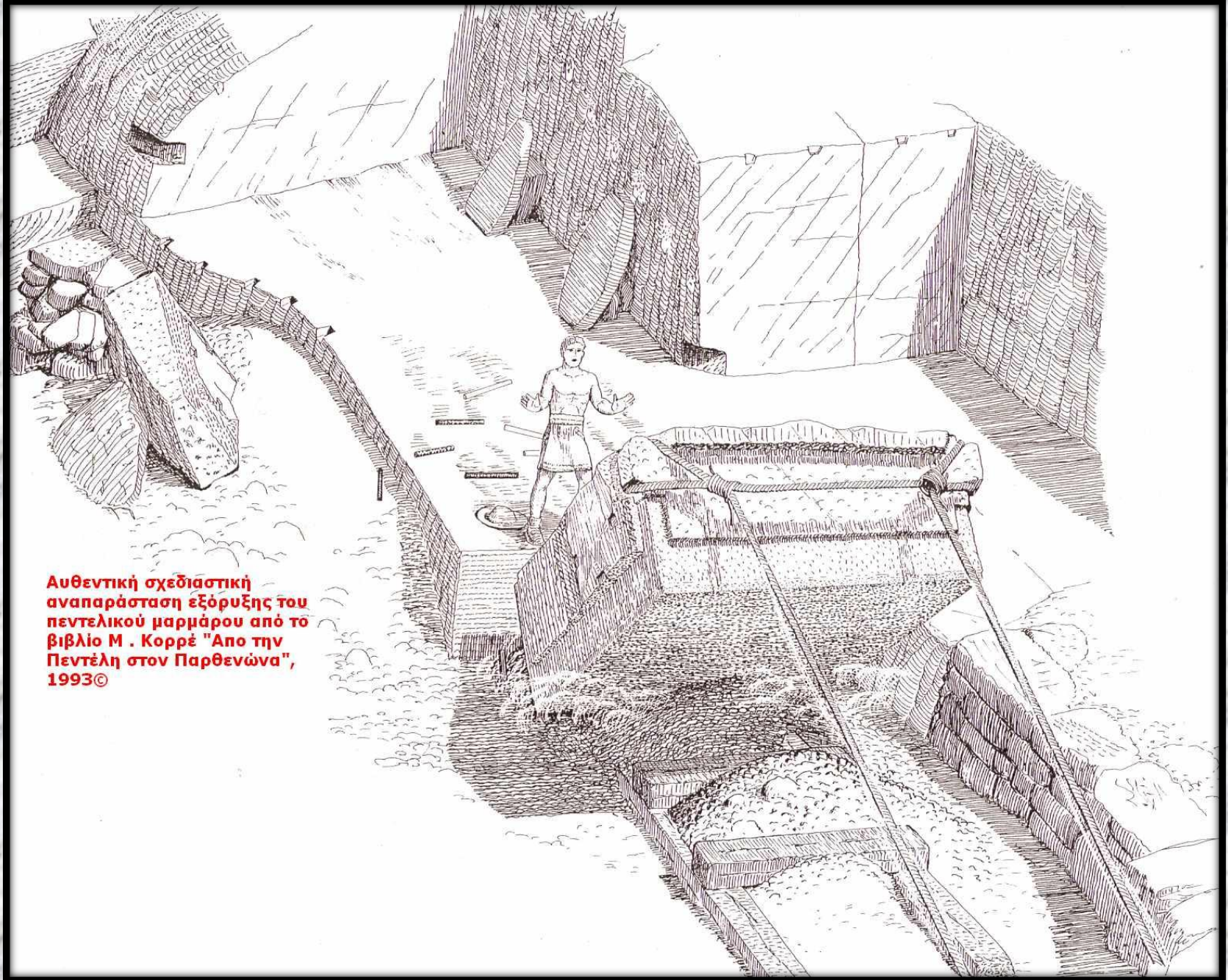
- ✓ ευνοϊκές πολιτικές συνθήκες για να υλοποιηθεί ένα όραμα
- ✓ χρήματα
- ✓ είχε διασφαλιστεί η ειρήνη, έχοντας συνάψει συνθήκες με την Περσία και τη Σπάρτη
- ✓ οι κατάλληλοι άνθρωποι, ο **Περικλής** ως πολιτικός και οι αρχιτέκτονες **Ικτίνος** και **Καλλικράτης** και ο γλύπτης **Φειδίας**, είχαν αναλάβει τις εργασίες και, όπως φαίνεται, στόχευαν πολύ ψηλά.

Εξόρυξη των μαρμάρων

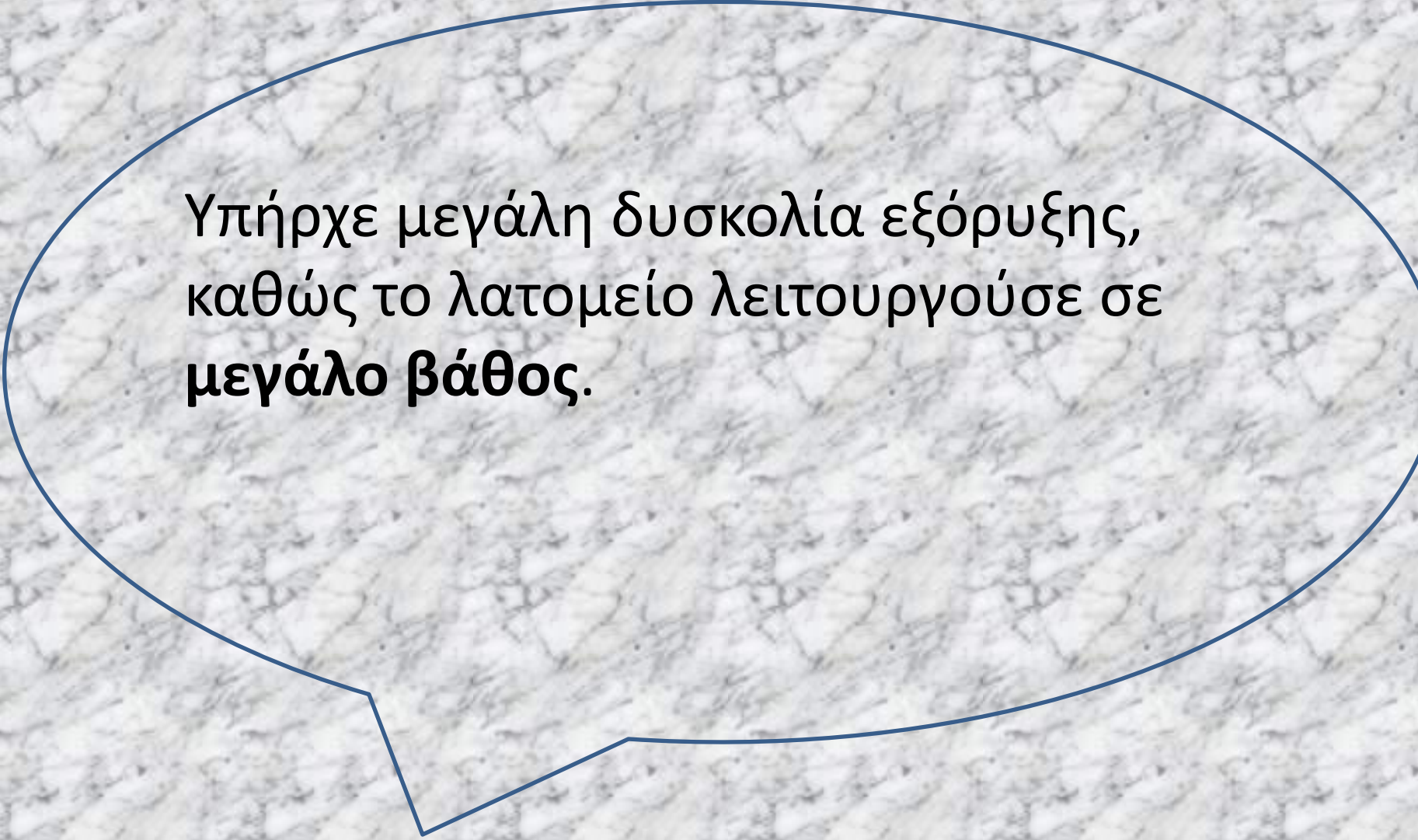
Το πρώτο επίτευγμα ήταν η εξόρυξη των μαρμάρων από την Πεντέλη και η φόρτωση τους για να πάρουν **τον δρόμο προς την Αθήνα.**

Με ένα σύστημα με **ισχυρές μηχανές**, το οποίο διέθεταν, ανέβαζαν τα μάρμαρα μέχρι το στόμιο του λατομείου.





**Αυθεντική σχεδιαστική
αναπαράσταση εξόρυξης του
πεντελικού μαρμάρου από το
βιβλίο Μ. Κορρέ "Απο την
Πεντέλη στον Παρθενώνα",
1993©**



Υπήρχε μεγάλη δυσκολία εξόρυξης,
καθώς το λατομείο λειτουργούσε σε
μεγάλο βάθος.



Φόρτωση των μαρμάρων

Από το στόμιο του λατομείου, τα φόρτωναν σε ξύλινα **έλκηθρα** και τα κατέβαζαν χρησιμοποιώντας το κατηφορικό έδαφος.

Με τον τρόπο αυτό, έφταναν σε ένα σημείο όπου εκεί ακολουθούσε η φόρτωση στις **άμαξες** που κατευθύνονταν φορτωμένες στην Αθήνα, μια διαδρομή που διαρκούσε **έξι ώρες**.



Μεταγενέστερα αναπτύχθηκε μια μέθοδος όπου οι άμαξες έφταναν μέχρι το λατομείο.

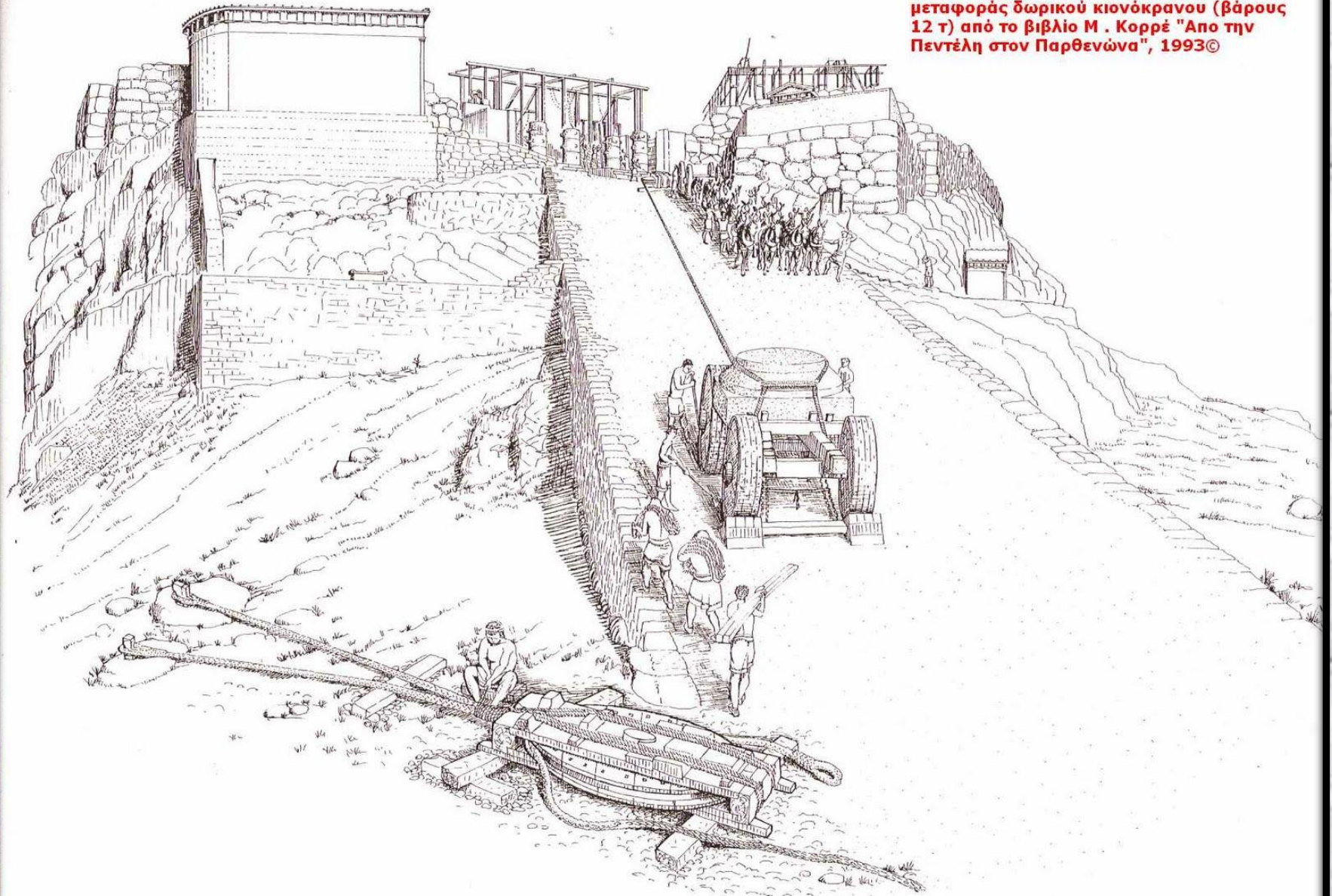
Η τεχνική και τα ανυψωτικά μέσα

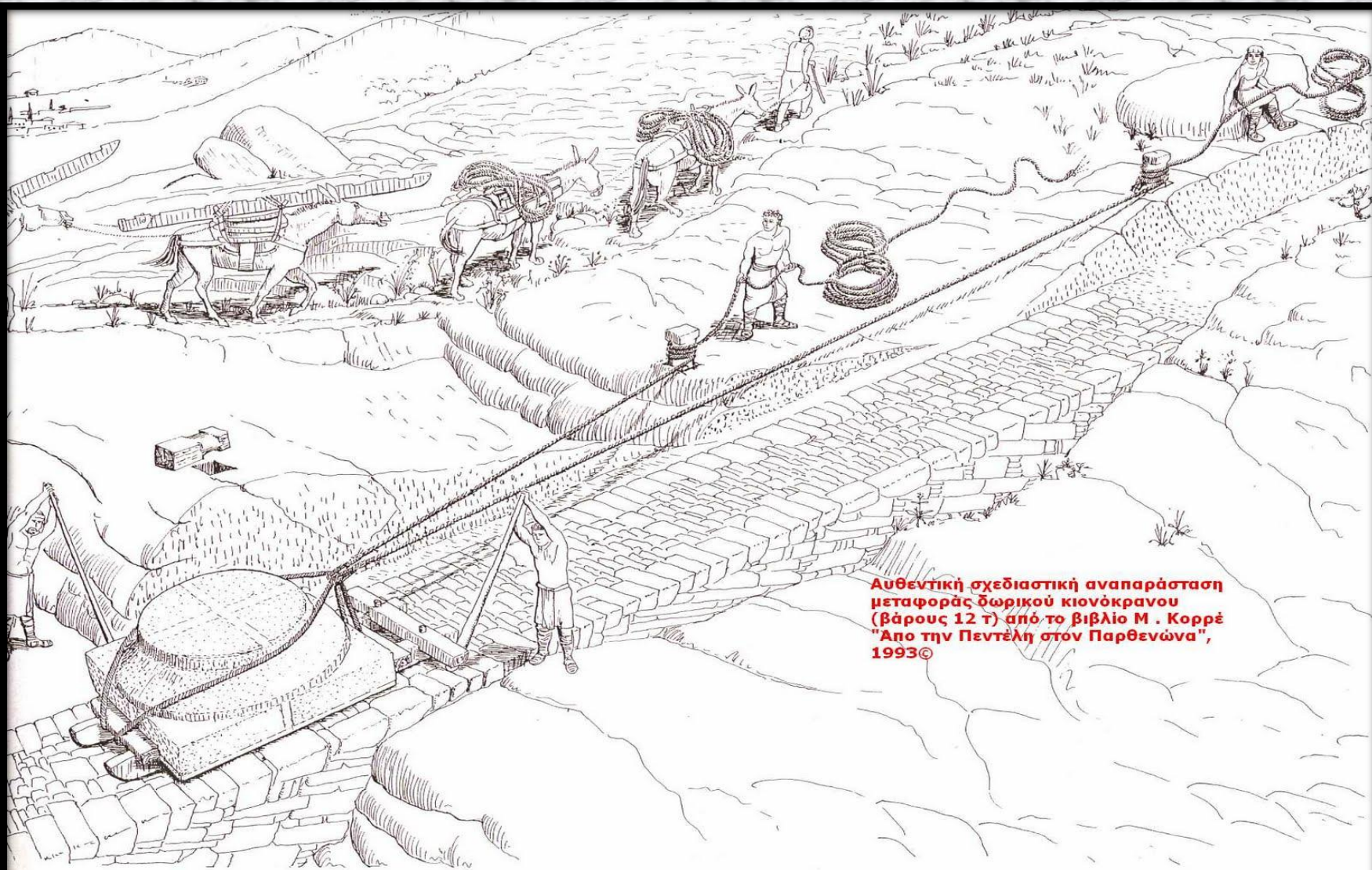
Όταν οι άμαξες έφταναν στα σημερινά Προπύλαια, είχε δημιουργηθεί μια **ράμπα 100 μέτρα μήκος**. Στην κορυφή ήταν εγκατεστημένες τεράστιες ξύλινες μηχανές που διέθεταν τροχαλίες. Έδεναν κάθε άμαξα με πανίσχυρα σχοινιά σαν τους κάβους των караβιών.

Το σύστημά τους ήταν να ανεβοκατεβάζουν τις άμαξες, όπως λειτουργεί σήμερα το **τελεφερίκ**.

Με τις τροχαλίες η μια άμαξα ανέβαινε και η άλλη κατέβαινε ακολουθώντας έναν απίστευτο ρυθμό μέχρι τα Προπύλαια.

Αυθεντική σχεδιαστική αναπαράσταση
μεταφοράς δωρικού κιονόκρανου (βάρους
12 τ) από το βιβλίο Μ. Κορρέ "Απο την
Πεντέλη στον Παρθενώνα", 1993©



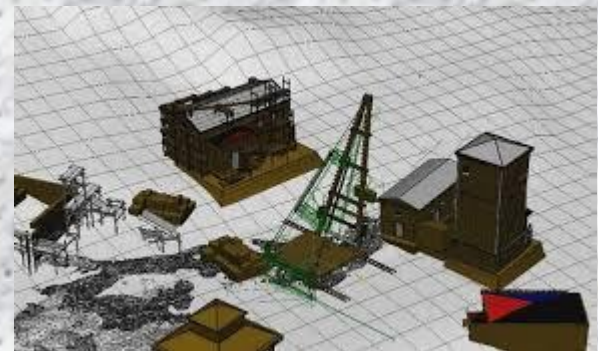


**Αυθεντική σχεδιαστική αναπαράσταση
μεταφοράς δωρικού κιονόκranου
(βάρους 12 τ) από το βιβλίο Μ. Κορρέ
"Απο την Πεντέλη στον Παρθενώνα",
1993©**

Στον Παρθενώνα δούλευαν ταυτοχρόνως οκτώ μεγάλοι γερανοί και ο καθένας είχε **27 μέτρα ύψος**. Είχαν τη δυνατότητα να ανεβάζουν ένα βάρος **10 τόνων** από τη γη, στο ύψος του κτιρίου μέσα σε **15 λεπτά** .

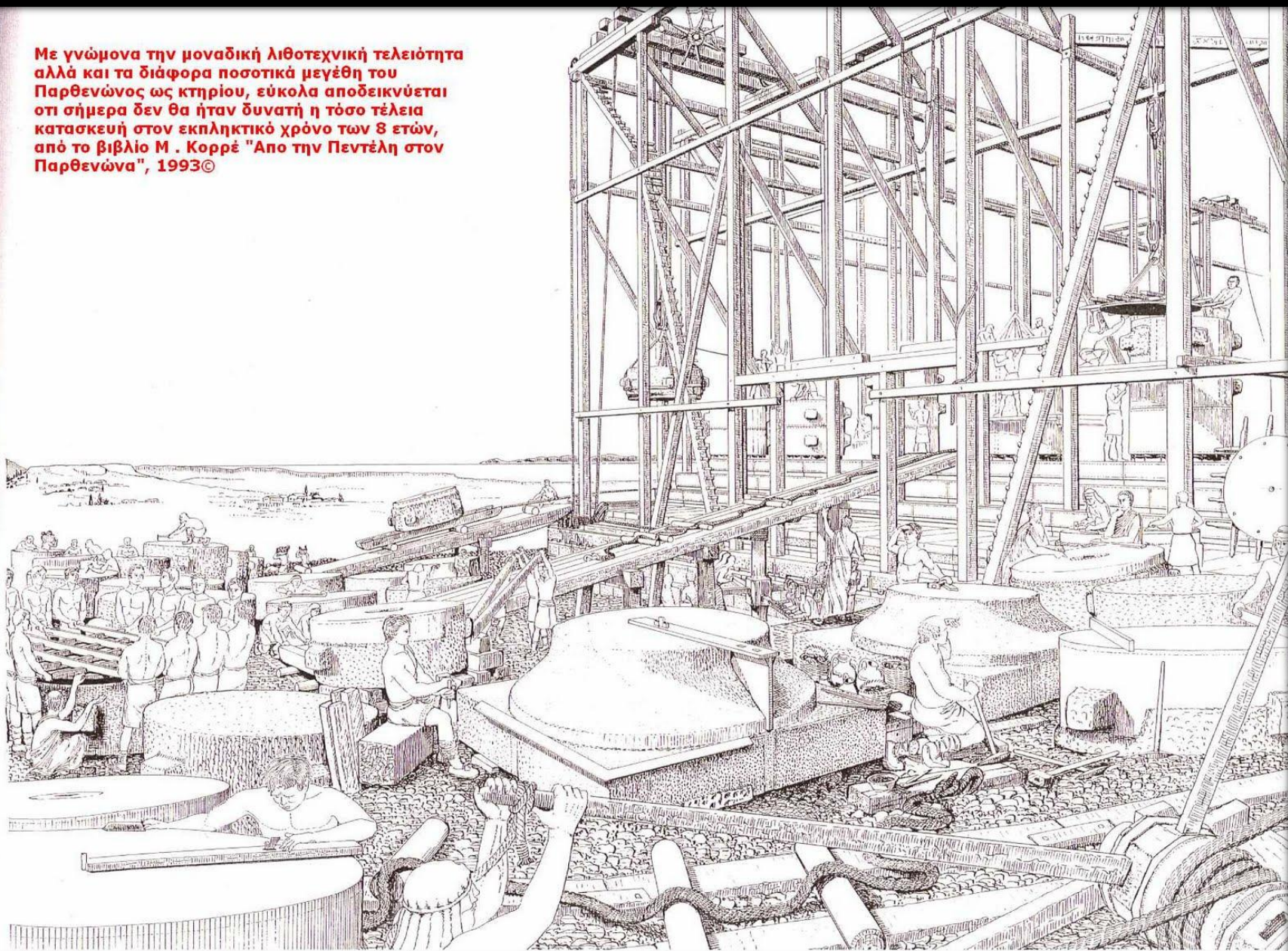
Σε κάθε γερανό έπρεπε να εργάζονται **10 άντρες** που χρησιμοποιούσαν ένα σύστημα με τροχαλίες και πολύσπαστα.

Ουσιαστικά εφαρμόζαν τις αρχές της Μηχανικής που θα συστηματοποιούσε ο Αρχιμήδης έπειτα από 200 χρόνια.



Όμως πιστεύεται ότι η τεχνική που τότε χρησιμοποιούσαν και τα ανυψωτικά μέσα είχαν ήδη εφαρμοστεί και αλλού στον ελληνικό κόσμο.

**Με γνώμονα την μοναδική λιθοτεχνική τελειότητα
αλλά και τα διάφορα ποσοτικά μεγέθη του
Παρθενώνος ως κτηρίου, εύκολα αποδεικνύεται
οτι σήμερα δεν θα ήταν δυνατή η τόσο τέλεια
κατασκευή στον εκπληκτικό χρόνο των 8 ετών,
από το βιβλίο Μ . Κορρέ "Απο την Πεντέλη στον
Παρθενώνα", 1993©**



Τεχνίτες με υψηλή καλλιέργεια

Οι ρόλοι των ανθρώπων που συμμετείχαν σε ένα μεγάλο έργο στον αρχαίο κόσμο ήταν εντελώς διαφορετικοί από τους σημερινούς. Τα τεχνικά μέσα και τα δομικά υλικά επίσης διάφεραν.

Για παράδειγμα , ένας καλός λατόμος εκείνης της εποχής είχε πολύ συχνά στη σκέψη του πολλά από τα προβλήματα του γλύπτη ή του αρχιτέκτονα κι έκανε υπολογισμούς που απαιτούσαν υψηλή και συνολική πνευματική καλλιέργεια.

Οικονομική διαχείριση



Από όσους εργάστηκαν το 30% ήταν Αθηναίοι τεχνίτες, το 30% καλλιτέχνες κυρίως από τις Κυκλάδες και οι υπόλοιποι δούλοι (πολλοί από τη Θράκη).

Όλοι, Αθηναίοι, επισκέπτες ή δούλοι, ελάμβαναν 1 δραχμή ως αμοιβή την ημέρα ενώ οι αρχιτέκτονες 2 δραχμές.

Κάθε χρόνο γινόταν ετήσια έκθεση και απολογισμός του ταμείου. Υπήρχε ειδική επιτροπή και το λογιστήριο έκανε κάθε χρόνο ισολογισμό.

Επίλογος

Ένα γιγαντιαίο έργο για το οποίο εργάστηκαν χιλιάδες άνθρωποι διαφόρων επαγγελμάτων: λατόμοι και λιθοξόοι, αμαξάδες και τροχηλάτες, υλοτόμοι, κατασκευαστές δερμάτων και σχοινιών, κεραμοποιοί, μηχανικοί κ.λ.π. και βέβαια τα εργαστήρια των καλλιτεχνών.

Από τα βάθη του λατομείου το μάρμαρο έφτανε στην επιφάνεια, μεταφερόταν με άμαξες στην Ακρόπολη και με μια ειδική ράμπα ανέβαινε στον βράχο. Εκεί περίμεναν οι γερανοί για να υψώσουν τον Παρθενώνα και τους υπόλοιπους ναούς.

Η μεταφορά



Η ράμπα



Οι καλλιτέχνες



Το εργοτάξιο



Η Ακρόπολη

<http://www.mixanitouxronou.gr/i-archea-athina-3d/>