

Τοιχοποιίες

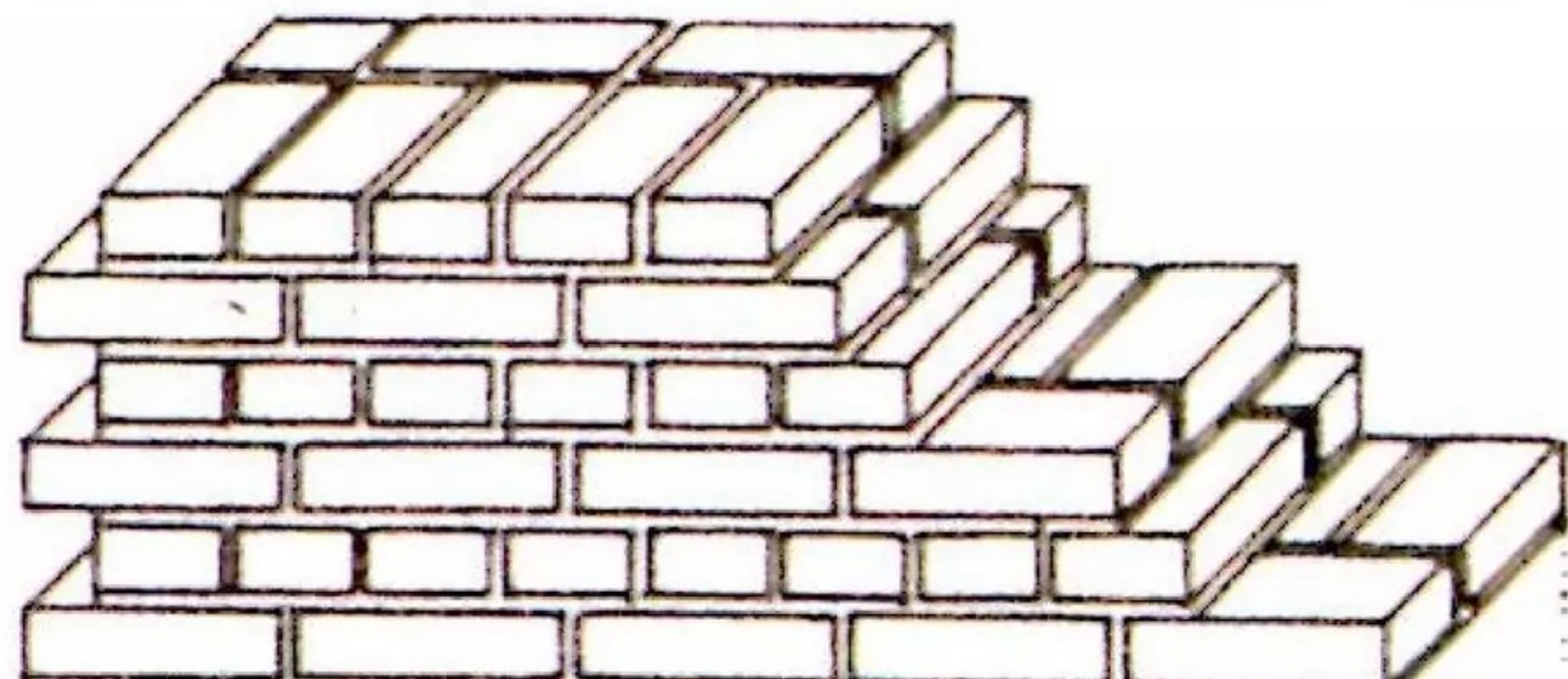
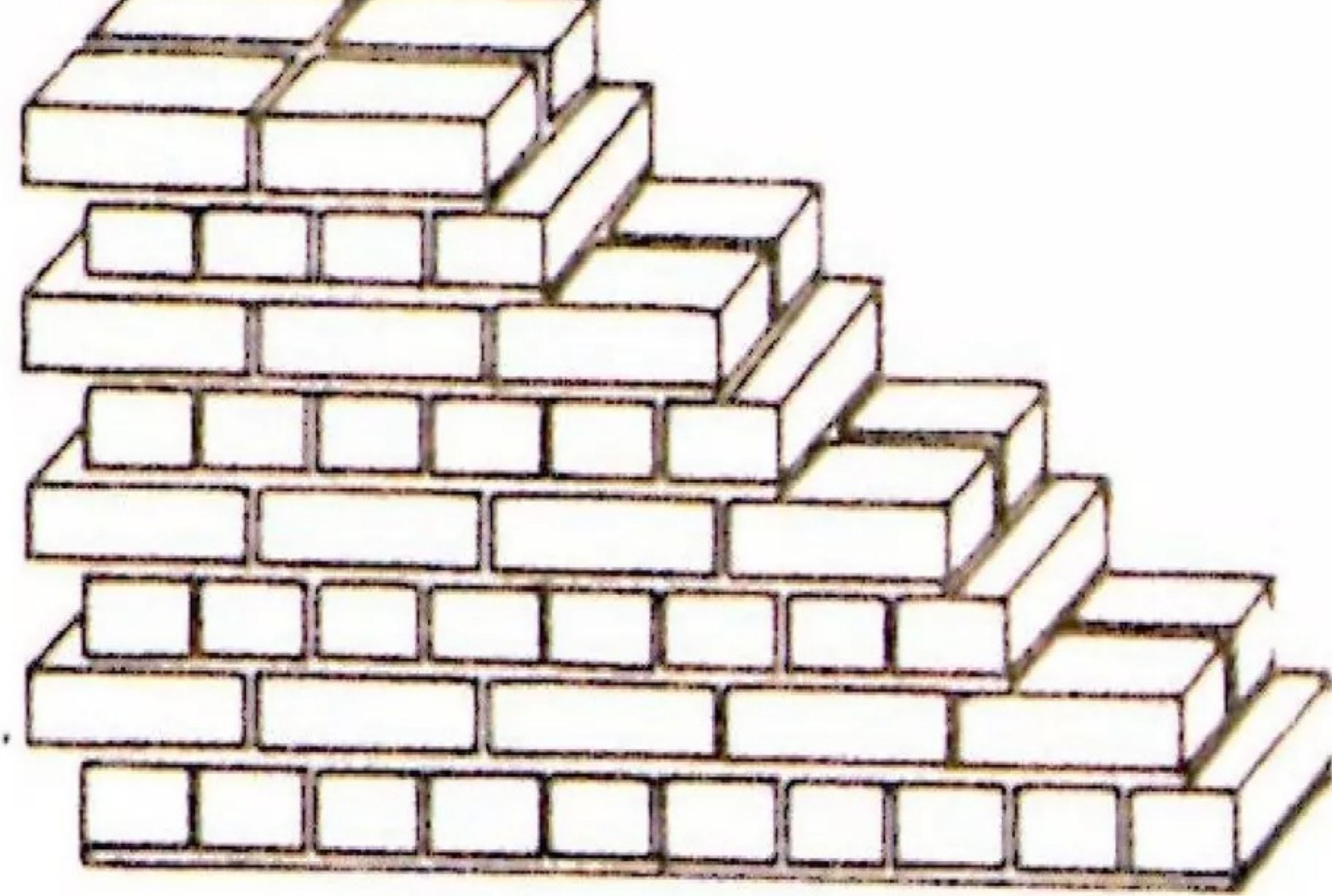
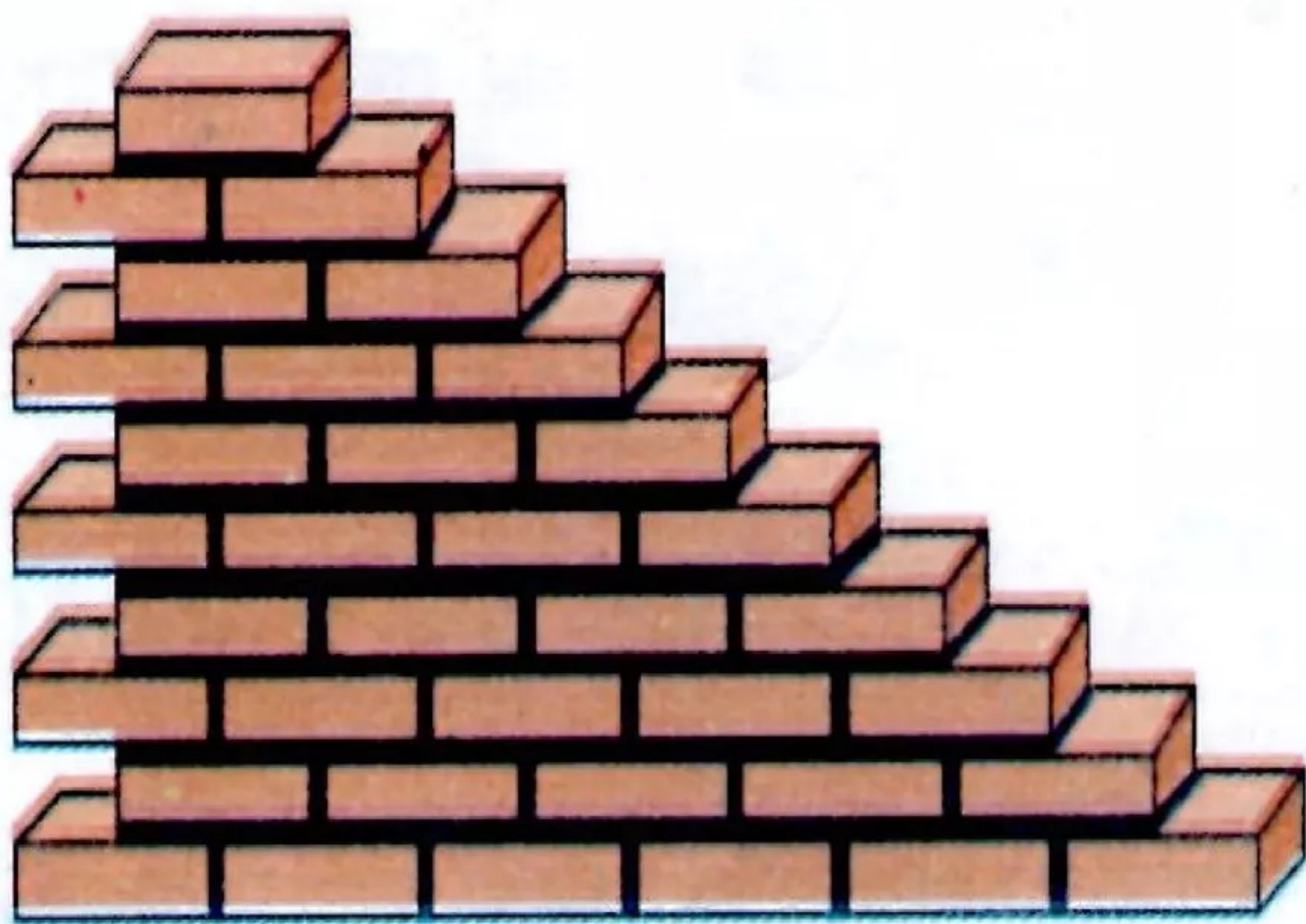
Ορισμός

Ορίζουμε ως τοιχοποιία τα πλήρη ή με ανοίγματα κατακόρυφα στοιχεία μιας κατασκευής τα οποία συναντώνται σε μόνιμες κατασκευές αλλά και σε κινητές

Διάκριση τοιχοποιιών

- Ανάλογα με τη θέση (εξωτερικές η εσωτερικές)
- Ανάλογα με τις καταπονήσεις (φέρουσες, πληρώσεως, ειδικές,)
- Ανάλογα με τα υλικά (πλινθοδομές, λιθοδομές, χυτές, μεικτές, διαφόρων υλικών, ξύλινες μεταλλικές κα)

- Ανάλογα με τον τρόπο επεξεργασίας του υλικού κατασκευής τους ωμοπλινθοδομες οπτοπλινθοδομες
- Ανάλογα με τον τρόπο συμπλέξης των τούβλω
 1. ορθόδρομική - πάχος τοίχου 6εκ
 2. Δρομική πάχος τοίχου 9 εκ
 3. Μπατίρη πάχος τοίχου 19 εκατοστά
 4. Υπέρ πατρική πάχος τοίχου 29 η 39 εκ.
 5. Ψαθωτη



Πλινθοδομες

- Είναι δομικά στοιχεία με προδιαγεγραμμένη ιδιότητες και τυποποιημένες διαστάσεις που κατασκευάζονται τεχνητά
- Κατασκευάζονται από κονιάματα
- Διακρίνονται σε ώμοπλίνθους .Ωμοπλινθοδομές ονομάζονται οι τοιχοποιίες με τις οποίες κατασκευάζονται συνήθως πρόχειρες κατασκευές σε περιοχές όπου δεν υπάρχουν φυσικοί λίθοι . Το υλικό με το οποίο δομούνται είναι οι ωμόπλινθοι η πλιθιές, δηλ. χειροποίητα τούβλα χωρίς σταθερές διαστάσεις που συνήθως όμως κυμαίνονται μεταξύ ενός μέγιστου 40x20x20 εκατ. και ενός ελάχιστου 20x10x16 εκατ. Οι ωμοπλινθοδομές παρουσιάζουν μικρή αντοχή σε θλίψη αλλά αρκετά καλές θερμομονωτικές ιδιότητες. Σήμερα η χρήση τους είναι πολύ σπάνια. Παλιές ωμοπλινθοδομές που δομήθηκαν με επιμέλεια και με χρήση κονιάματος, έχουν αντέξει για χιλιάδες χρόνια. Η δόμησή τους γίνεται είτε κατευθείαν σε συμπαγές έδαφος είτε σε βάση από φυσικούς λίθους ή τέλος σε μικρό σκάμμα θεμελίωσης

- Οπτοπλινθους (τούβλα)
- Τσιμεντόλιθους
- Πυρότουβλα
- Ειδικούς οπτοπλινθους (από αφρώδες μπετόν με γέμιση μονωτικούς διακοσμητικά)

**Τοίχος από τούβλα με αφρώδες
μπετόν**



SRBU.RU



Τα «τούβλα» αυτά είναι ένα σύγχρονο δομικό υλικό που παράγεται από κυψελωτό μπετόν, το οποίο μετά από υδροθερμική κατεργασία αποκτά πόρους και αφρώδη υφή.

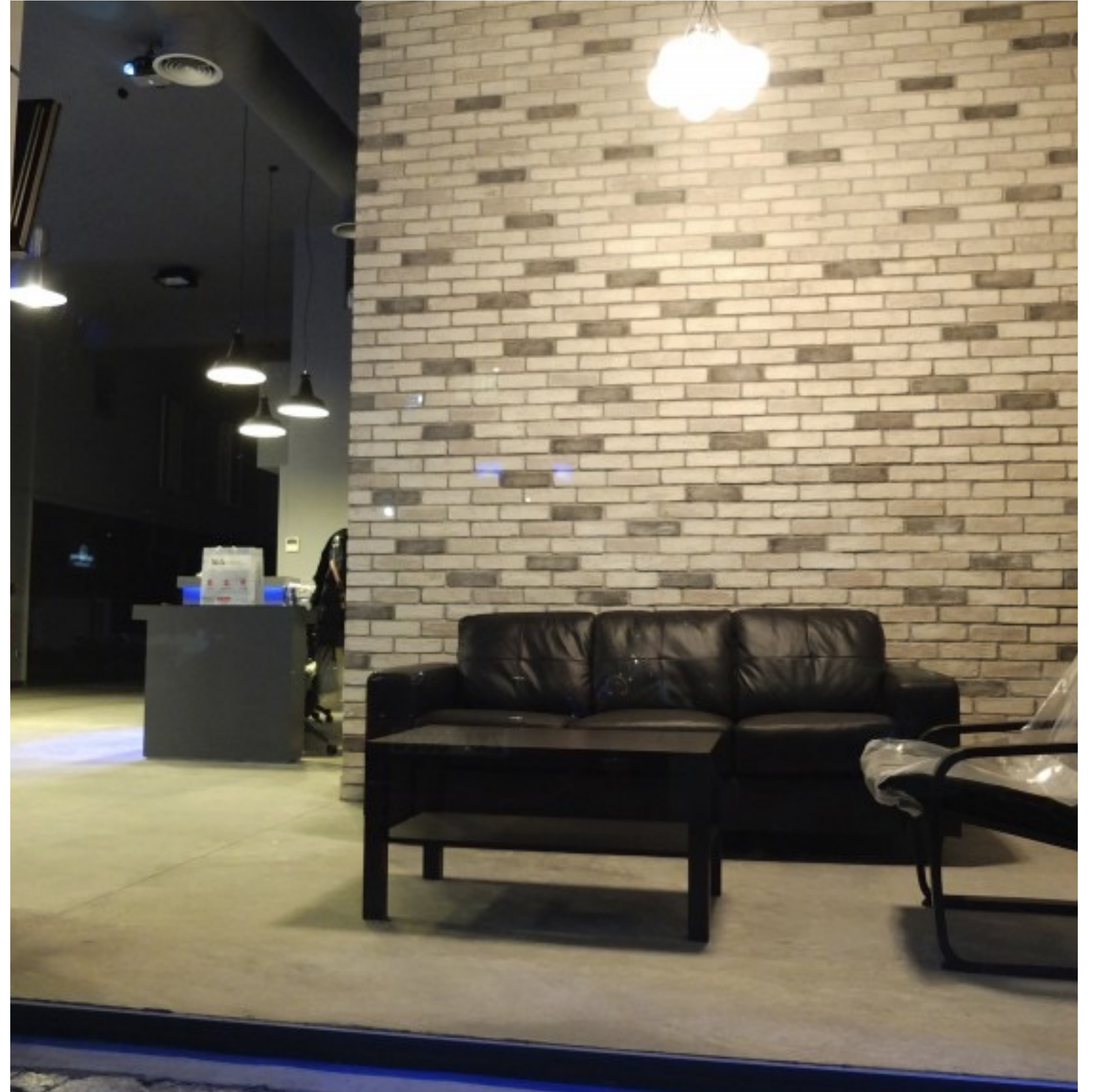
Οι πρώτες ύλες για την κατασκευή του είναι το τσιμέντο, τα πυριτικά συστατικά, το νερό και το διογκωτικό μέσο (διάλυμα αφρογόνου ουσίας που δημιουργεί φυσαλίδες κατά την επαφή του με τον αέρα, οι οποίες εγκλωβίζονται στο μίγμα).

Κτίζονται με κονίαμα ή με ειδική κόλλα και ανά 2,5 έως 4 μέτρα κατασκευάζεται σενάζ. Οι δύο όψεις στη συνέχεια επιχρίονται με ένα λεπτό στρώμα επιχρίσματος ή μένουν ανεπίχριστες. Άλλος τρόπος είναι το στοκάρισμα με το ίδιο υλικό συγκόλλησης κόλλα) και στη συνέχεια βάψιμο του τοίχου

Τοίχος από τούβλα με γέμιση μονωτικού

- Τα τούβλα αυτά είναι σχεδιασμένα με χώρο για το ειδικό θερμομονωτικό υλικό
- Έχουμε διάσταση τοίχου αυτή της μπατικής τοιχοποιίας
- Απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή κατά την τοποθέτηση του μονωτικού υλικού, για την επιτυχή πλήρωση των κενών στο εσωτερικό των τούβλων.
- Υπάρχουν επίσης τα ειδικά θερμομονωτικά τούβλα εξωτερικής τοιχοποιίας που εξασφαλίζουν ικανοποιητική θερμομόνωση.

Τοίχος από διακοσμητικά τούβλα



Τα διακοσμητικά τούβλα είναι συμπαγή τούβλα που παράγονται σε διάφορες διαστάσεις. Υπάρχει μεγάλη ποικιλία σε χρωματισμούς.

Τοποθετούνται για διακοσμητικές επενδύσεις τοίχων εσωτερικών ή εξωτερικών, τζακιών κ.τ.λ. Εξωτερικά η επιφάνεια τους είναι λεία.

Πυρότουβλα



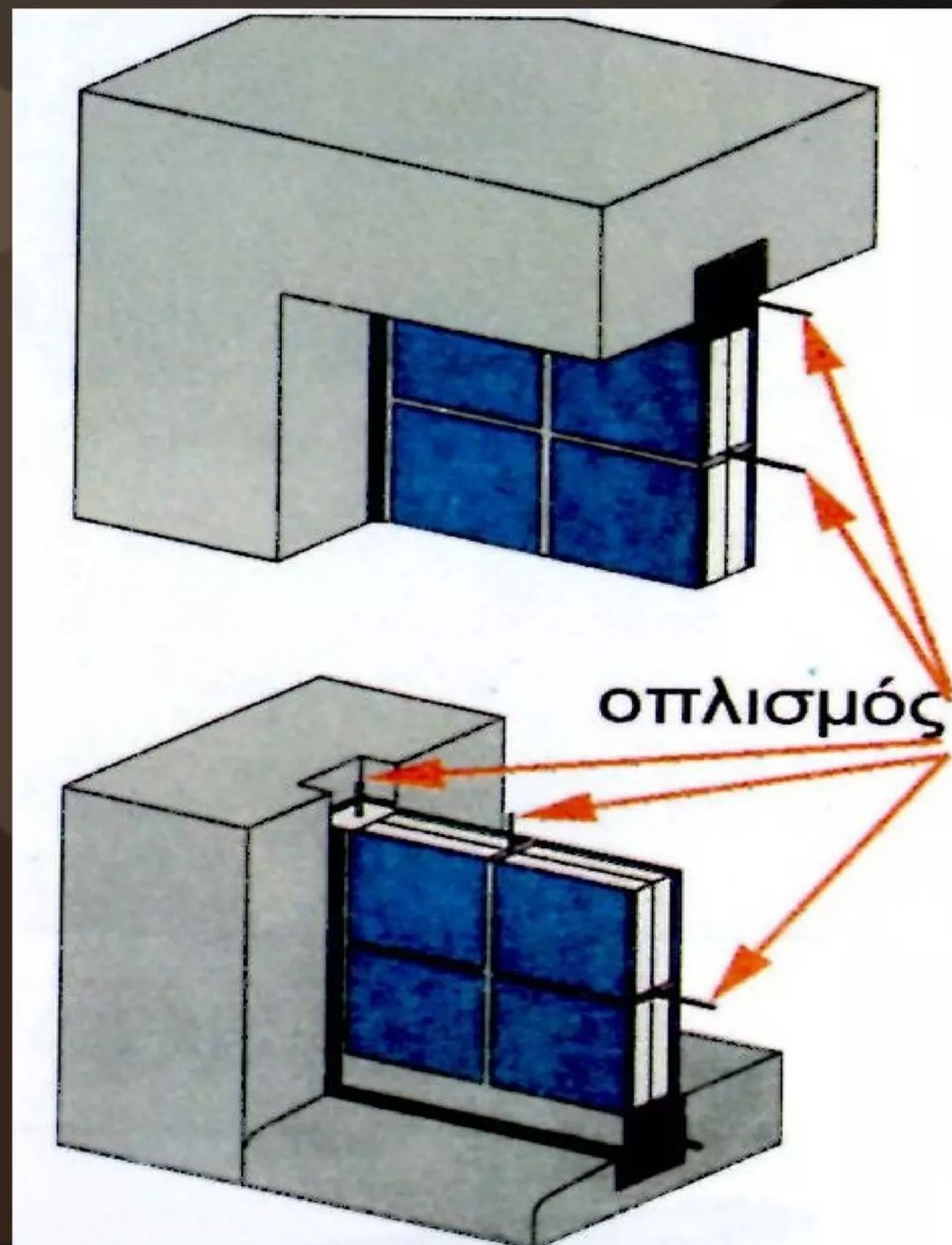
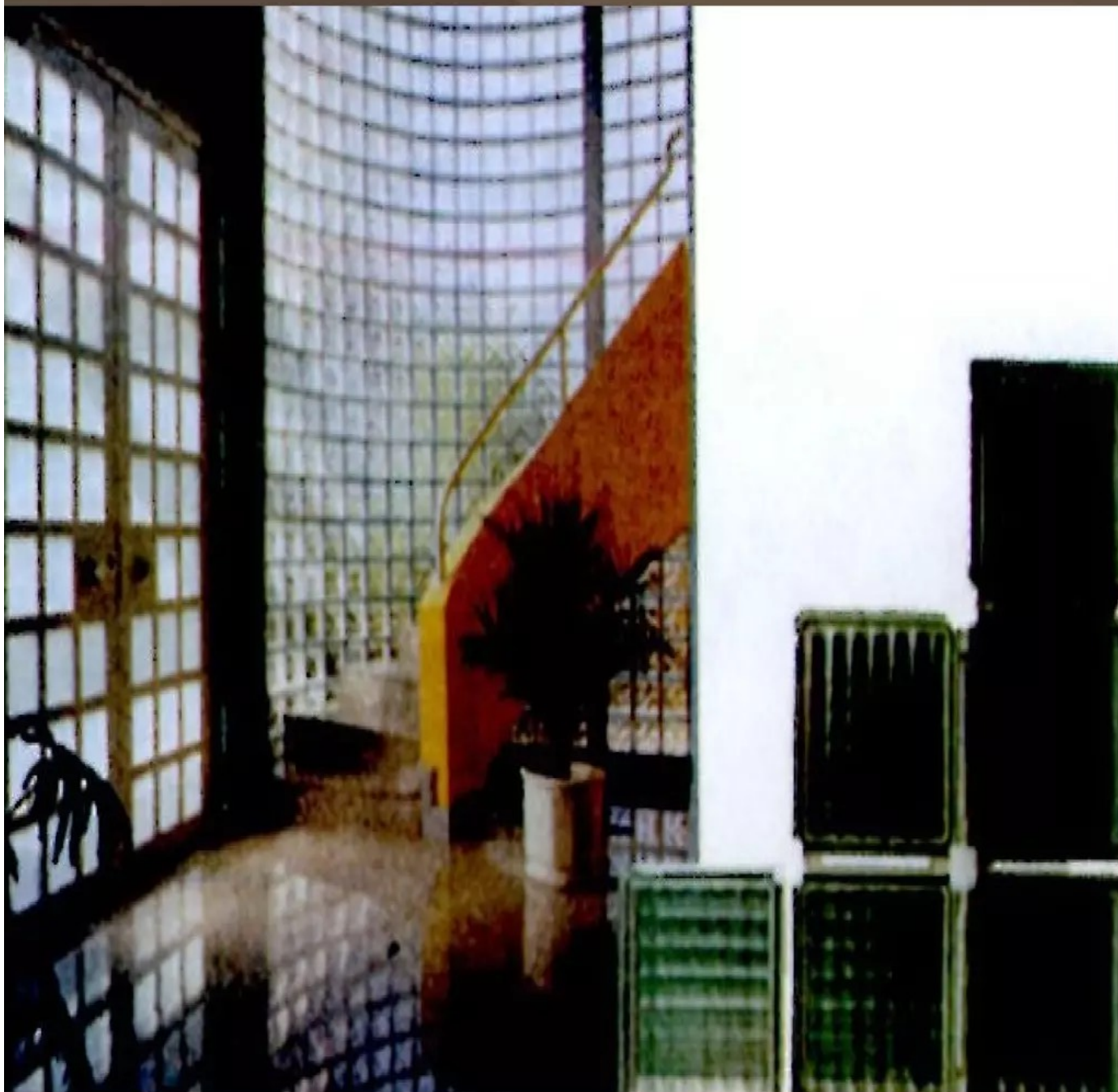
Τα πυρότουβλα είναι συμπαγή, μεγαλύτερα και πιο βαριά από τα κοινά τούβλα, ενώ το κονίαμα που χρησιμοποιούμε για την δόμηση τους γίνεται από πυρόχωμα, την άργιλο δηλαδή με την οποία παράγεται και το ίδιο το πυρότουβλο.

Τα πυρότουβλα ή πυρίμαχα τούβλα χρησιμοποιούνται σε τζάκια, φούρνους, καπνοδόχους, κλπ.

Δεν παράγονται από την κοινή άργιλο, αλλά από ειδική άργιλο μεγάλου σημείου τήξης. Είναι αρκετά ανθεκτικά στις υψηλές θερμοκρασίες και δεν προκαλούνται ρωγμές ή παραμορφώσεις από την επίδραση υψηλών θερμοκρασιών

Υαλοτουβλα

ΥΑΛΟΤΟΥΒΛΑ



Χρησιμοποιούνται για τον έμμεσο φωτισμό χώρων στους οποίους δεν μπορούμε να ανοίξουμε κανονικό κούφωμα. Επειδή έχουν μειωμένη αντοχή είναι καλό να αποφεύγονται οι μεγάλες φορτίσεις γι' αυτό συνήθως δομούνται σε μικρές επιφάνειες.

Τα υαλότουβλα σπάνια είναι συμπαγή. Συνήθως είναι με κενό στο εσωτερικό τους. Οι πλευρές τους είναι διαμορφωμένες με εγκοπές ή έχουν επικολλημένη μια αμμώδη στρώση ώστε να επιτυγχάνεται απόλυτη σύνδεση με το κονίαμα. Έχουν σχήμα ορθογώνιου παραλληλεπιπέδου και οι διαστάσεις τους είναι 19x19x7.

Στην συνέχεια οι επιφάνειες τους πακτώνονται σε εγκοπές του τοίχου ή σε οδηγούς αλουμινίου, σχήματος ανεστραμμένου Π. με την βοήθεια τσιμεντοκονιάματος ή ειδικής μαστίχας.

Κατά τη δόμηση των υαλότουβλων δεν χρειάζεται η εμπλοκή τους, αντίθετα οι αρμοί πρέπει να είναι σαφείς τόσο σε κατακόρυφο όσο και σε οριζόντιο επίπεδο. Αυτό συμβαίνει γιατί προκειμένου να δομηθούν, τοποθετείται οπλισμός ανάμεσα στους αρμούς δύο γειτονικών υαλότουβλων

Τοιχοποιία από τσιμεντόλιθους

Δεν χρειάζονται ψήσιμο και μπορούν να κατασκευασθούν φθηνότερα και γρηγορότερα στο εργοτάξιο που υπάρχουν οι πρώτες ύλες, και οι διαστάσεις τους είναι μεγαλύτερες από των τούβλων, (16x17x33), κτίζονται γρηγορότερα και πιο οικονομικά από αυτά. Τσιμεντολιθοδομές ονομάζονται οι λιθοδομές που γίνονται από τσιμεντόλιθους και οι οποίες πριν μερικά χρόνια είχαν εκτεταμένη χρήση στην χώρα μας. Σε σχέση με τις οπτοπλινθοδομές παρουσίαζαν κάποια πλεονεκτήματα, που άλλωστε ήταν και ο λόγος της ευρείας χρήσης τους.

Οι τσιμεντόλιθοι κατασκευάζονται από τσιμεντοκονίαμα που περιέχει ένα μέρος τσιμέντου και 4 έως 5 μέρη χοντλής άμμου με καλή κοκκομετρική σύνθεση. Προστίθενται επίσης αδρανή παρόμοια με αυτά των οπτοπλίνθων (σκύρα ψημένη άργιλος, κ.τ.λ.). Η τελική τους μορφή είναι ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο. Αυτό το σχήμα το παίρνει σε ειδικά μεταλλικά καλούπια μετά από συμπίεση και δόνηση.

Όταν στους τσιμεντόλιθους υπάρχουν κατάλληλες οπές μπορούμε αφού τοποθετήσουμε κατακόρυφο οπλισμό και πληρώσουμε τις τρύπες με κονίαμα να αποκτήσουμε μια κατασκευή με βελτιωμένη αντοχή. Σε αυτές τις περιπτώσεις οι τοιχοποιίες από τσιμεντόλιθους μπορούν να είναι φέρουσες αλλά μόνο για χαμηλές κατασκευές.

Οι τσιμεντόλιθοι είναι διάτρητοι, με οπές ορθογώνιες ή άλλης μορφής έτσι παρά τις μεγάλες τους διαστάσεις δεν έχουν υπερβολικό βάρος (ένας τσιμεντόλιθος ζυγίζει περίπου 11 κιλά).

Προκειμένου να κτισθεί ένας τοίχος από τσιμεντόλιθους με πάχος 17 εκατ. χρειάζονται 14 τσιμεντόλιθοι διαστάσεων 16x17x33.

Τα μειονεκτήματά τους, λόγω των οποίων μειώθηκε η χρησιμοποίησή τους είναι:

Α) Η δυσκολία κατασκευής τοίχων που η μορφή τους να έχει γωνίες και πολύπλοκα σπασίματα (εσοχές, εξοχές κ.τ.λ.).

Β) Η δυσκολία να ανοίξουν τρύπες ή να τεμαχιστούν για τις ανάγκες της οικοδομής όπως π.χ. για τοποθέτηση υδραυλικών και ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.

Γ) Η μειωμένη ικανότητά τους σε ηχομόνωση και θερμομόνωση.

Δ) Η υγραπορροφητικότητα.

Τοίχοποιες από ελαφρά χωρίσματα

Από γυψότουβλα, γυψοσανίδες ή μοριοσανίδες.

Πλεονεκτήματα: Ταχύτητα κατασκευής, μικρό βάρος, έλλειψη ανάγκης επιχρισμάτων, ποικιλία διαστάσεων, δυνατότητα μεταβολής συναρμολόγησης.

ΓΥΨΟΤΟΥΒΛΑ

Κυρίως για εσωτερικούς χώρους.

Διαστάσεις 66,6x50x8

Για 1 τ.μ. χρειάζονται 3 γυψότουβλα.

Πρώτα γίνεται χάραξη της θέσης τους στο δάπεδο και τοποθετούνται μετά από τις κάσες.

Μεταξύ τους συναρμολογούνται με γυψόκολλα.

Σε υγρούς χώρους απαιτούνται ειδικές βάσεις.

Έχουν λεία επιφάνεια, μικρή αντοχή, σημαντική θερμοηχομόνωση και μεγάλη αντοχή στη φωτιά.

- **ΓΥΨΟΣΑΝΙΔΕΣ** •

Κατασκευάζονται με ορυκτό γύψο, φυτικές ίνες ή πριονίδια και νερό. Το μείγμα συμπιέζεται σε πρέσες.

Περιλαμβάνουν ξύλινο ή μεταλλικό σκελετό.

Αρχικά χαράσσεται το ίχνος στο δάπεδο, την οροφή και τους τοίχους. Εκεί προσαρμόζονται οι μεταλλικές υποδοχές/οδηγοί.

Οι ορθοστάτες απέχουν το πολύ 60 εκ. ενώ υπάρχει τουλάχιστον 1 οριζόντια δοκίδα.

Οι γυψοσανίδες κόβονται 1-2 εκ. πιο κοντές από το συνολικό ύψος, για να μην πιεστούν κατά την τοποθέτηση και τοποθετούνται σφήνες.

Η τοποθέτηση ξεκινά από τα ανοίγματα αν υπάρχουν, ή αλλιώς από τον τοίχο του κτιρίου.

Οι αρμοί γεμίζουν με γυψόστοκο που καλύπτεται με ταινία.

Η στερέωση των γυψοσανίδων στον σκελετό γίνεται με ειδικές βίδες.