



Κατασκευή σκελετού θερμοκηπίου

Στοιχεία Γεωργικών Εγκαταστάσεων

Δούμα Κατερίνα

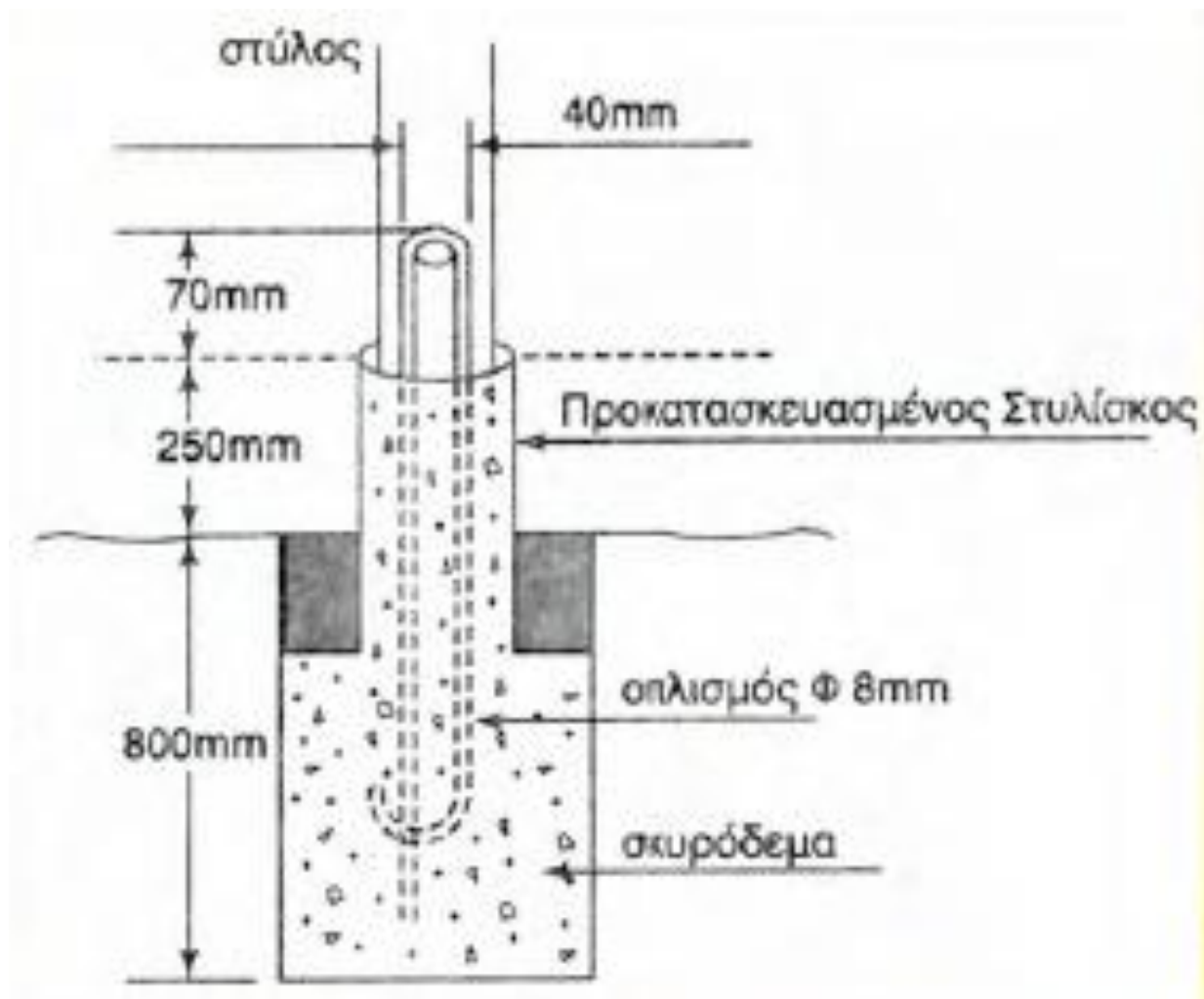
Θεμελίωση

Γιατί είναι σημαντική?

- Το έδαφος χάνει την αντοχή λόγω συχνού ποτίσματος
- Η ελάχιστη καθίζηση στα γυάλινα προκαλεί σπάσιμο τζαμιών.

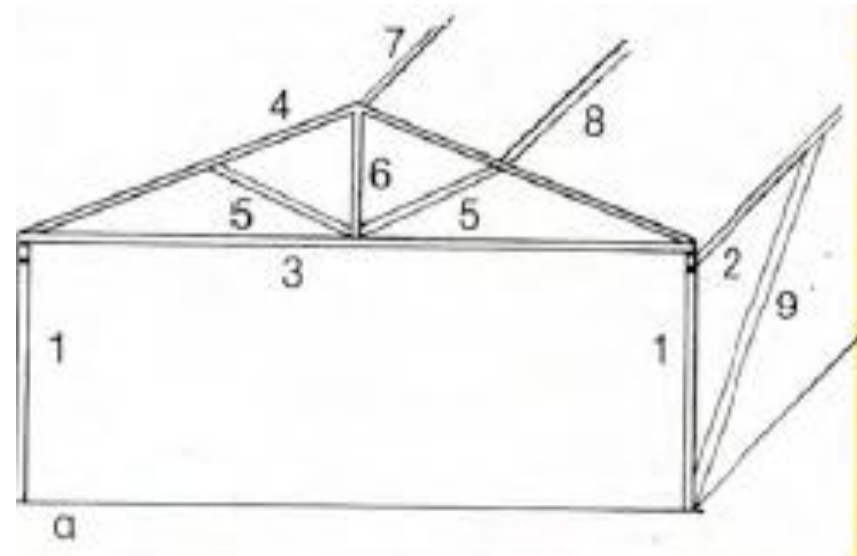
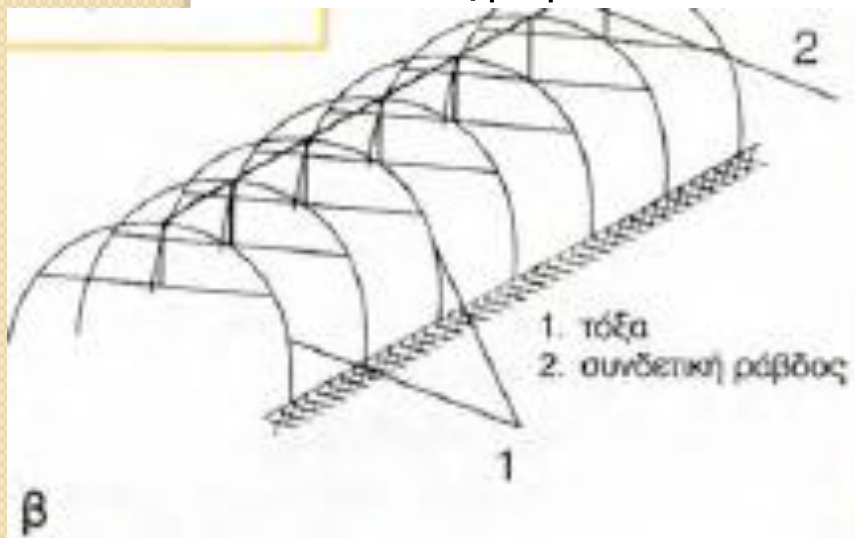
SOS: θεμελίωση **ΟΧΙ** σε φερτά υλικά
αλλά σε **ΣΤΑΘΕΡΟ ΑΔΙΑΤΑΡΑΚΤΟ**
ΕΔΑΦΟΣ

Θεμελίωση στύλου σκελετού θερμοκηπίου



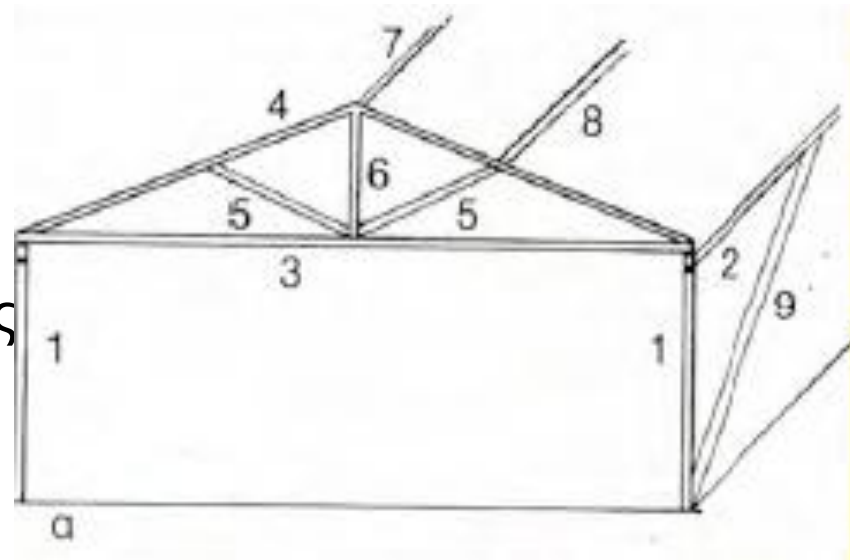
Από τι αποτελείται ο σκελετός του θερμοκηπίου;

- 1. Στύλοι (κολώνες):
 - κατακόρυφα στοιχεία (αμφικλινή θερμοκήπια)
 - τόξα (τοξωτά θερμ)
- 2. Δοκάρια (μηκίδες)
 - οριζόντια στοιχεία
 - συνδετικές ράβδοι



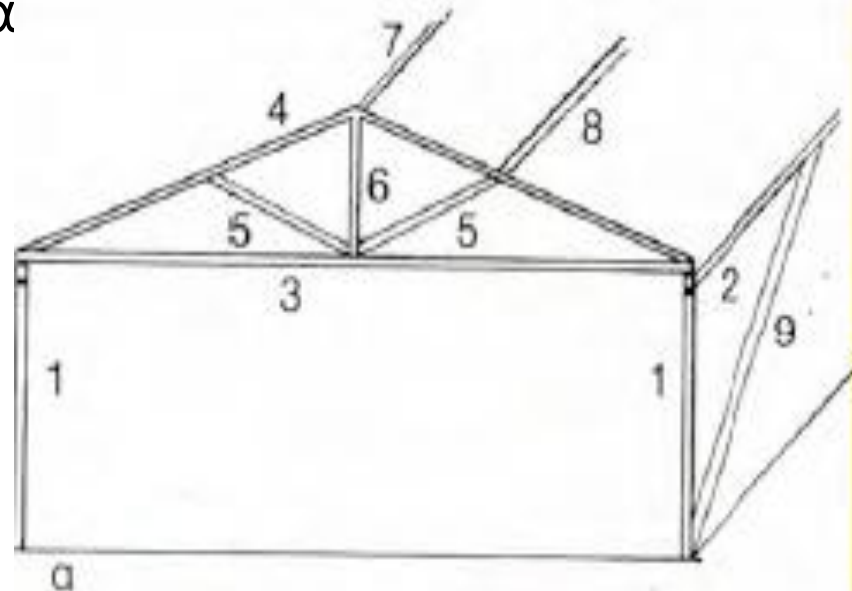
Από τι αποτελείται ο σκελετός του θερμοκηπίου;

- Ζευκτά (δικτυώματα): στοιχεία της στέγης (μόνο στα αμφικλινή)
 - 3. Ελκυστήρας ή πέλμα
 - 4. Ψαλίδια ή αμείβοντες
 - 5. Αντηρίδες ή διαγώνιες
 - 6. Ορθοστάτης ή μπαμπάς

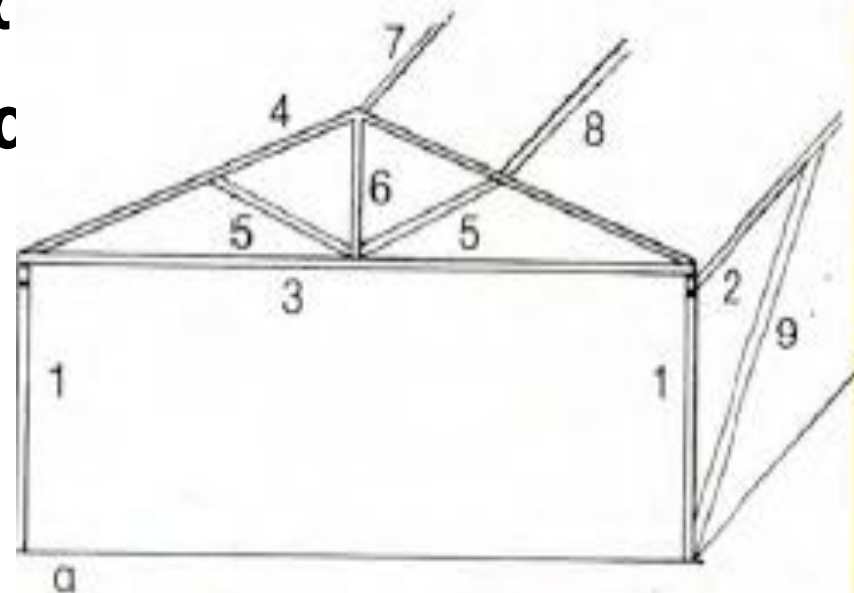


Από τι αποτελείται ο σκελετός του θερμοκηπίου?

- 8. τεγίδες (ψαλίδια)
 - συνδέουν τα ζεύκτα μεταξύ τους και τοποθετούνται κάθετα πάνω σε αυτά κατά μήκος της στέγης
- 9. αντιανέμια
 - Διαγώνια υποστηρίγματα
- Υδροροές
 - Λειτουργούν και ως δοκάρια



- Α) ελκυστήρας ή πέλμα
- β) ψαλίδια ή αμείβοντες
- γ) ορθοστάτης
- δ) αντηρίδες ή διακρίσεις
- ε) δοκάρι ή μηκίδες
- ζ) τεγίδα
- κ) κορφιάς
- π) στύλος



Υλικά κατασκευής - ΞΥΛΟ

- ✓ + Φθηνό
- ✓ + Δεν φθείρει το πλαστικό λόγω υπερθέρμανσής του
- ✓ + Εύκολο στο χειρισμό
- ✓ 3-10% λιγότερες απώλειες από το αντίστοιχο με μεταλλικό σκελετό
- Το πλάτος **ΔΕΝ** θα πρέπει να ξεπερνά τα 6μ
- Προσβάλλονται από εχθρούς
- Στρεβλώνουν από την εναλλαγή ύγρανσης και αποξήρανσης
- Δημιουργούν σκίαση
- Δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί για τα παράθυρα οροφής
- Ξύλο καστανιάς (στύλοι) 6 χρόνια
- Ξύλο κυπαρισσιού και πεύκου (σκελετός) 4-5 χρόνια ζωή



Δούμα Κατερίνα



Προστασία του ξύλου

- Επικάλυψη με χρώματα, βερνίκια και λάκες (όχι τόσο στα θερμοκήπια) που σφραγίζουν τους πόρους στην επιφάνεια του ξύλου (αποφυγή απορρόφησης υγρασίας και επίδραση υπεριώδους ακτινοβολίας)
- Εμποτισμός με βερνίκια, υδροαπωθητικές ουσίες και συντηρητικά (εμποτίζουν σε βάθος το ξύλο, είναι τοξικές για τα έντομα και επιμηκύνουν την διάρκεια ωφέλιμης χρήσης 2-15 φορές)—πισσέλαια, υδατοδιαλυτά συντηρητικά, ατμοίχημικών ουσιών

- 
- Λόγω της αύξησης της τιμής του ξύλου, της ανάγκης συντήρησης, της δυσκολίας στην κατασκευή εξαερισμού οροφής και της περιορισμένης διάρκειας ζωής προτιμώνται οι μεταλλικές κατασκευές

Υλικά κατασκευής – ΧΑΛΥΒΑΣ (ΑΤΣΑΛΙ)

- κατασκευή μεταλλικών σκελετών διαφόρων διατομών και σχημάτων
- ευαισθησία στη σκουριά
 - γαλβάνισμα: επιφανειακή επίστρωση με ψευδάργυρο προστασία
- αυξημένο βάρος
- φθορά στο πλαστικό λόγω υπερθέρμανσης



Υλικά κατασκευής – ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ

- ✓ Αντοχή στη διάβρωση (δεν σκουριάζει)
- ✓ Ελαφρύ
- Απαιτεί εξειδίκευση κατά την εφαρμογή του
- Ακριβό
- Πολλές φορές συνδυάζουμε υλικά

Τι συμβαίνει στην πράξη

- Ο βασικός σκελετός είναι από **ΧΑΛΥΒΑ**
- Τα λεπτά στοιχεία που φέρουν τζάμια και υδρορροές από **ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ**









Δούμα Κατερίνα

- 
- Χρησιμοποιήθηκε υλικό από
 - Διδακτικό εγχειρίδιο «Γεωγικές Εγκαταστάσεις» Β ΕΠΑΛ
 - Παρουσίαση Υλικά κατασκευής θερμοκηπίου Δρ Ε. Έξαρχου