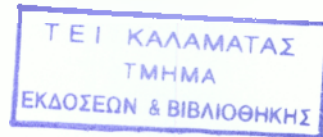




ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ (Τ.Ε.Ι.)  
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑΚΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ  
ΚΑΙ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ (Θ.Ε.Κ.Α)



ΤΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΚΗΠΟΤΕΧΝΙΑ

Πτυχιακή εργασία  
της σπουδάστριας Ευρύκλειας Φλέσσα

Καλαμάτα, Νοέμβριος 2003

ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΟ ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ (Τ.Ε.Ι.)  
ΚΑΛΑΜΑΤΑΣ  
ΣΧΟΛΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ ΓΕΩΠΟΝΙΑΣ  
ΤΜΗΜΑ ΘΕΡΜΟΚΗΠΙΑΚΩΝ ΚΑΛΛΙΕΡΓΕΙΩΝ  
ΚΑΙ ΑΝΘΟΚΟΜΙΑΣ (Θ.Ε.Κ.Α)

## ΤΑ ΥΛΙΚΑ ΚΑΙ ΟΙ ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ ΤΟΥΣ ΣΤΗΝ ΚΗΠΟΤΕΧΝΙΑ

Πτυχιακή εργασία  
της σπουδάστριας **Ευρύκλειας Φλέσσα**

Επιβλέποντες καθηγητές: **Λιοντήρης Ιωάννης**,  
**Καραμουσαντάς Δημήτριος**.

Καλαμάτα, Νοέμβριος 2003

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

## ΣΕΛΙΔΑ

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

1

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΠΡΩΤΟ ΞΥΛΟ

1.1. ΞΥΛΟ

3

1.1.1. Είδη – τύποι ξύλου.

3

1.1.2. Τρόποι προστασίας ξύλου.

6

1.1.3. Εφαρμογές.

8

*1.1.3.1. Πέργκολες.*

8

1.1.3.1.1. Είδη και χρήσεις μιας πέργκολας .

10

1.1.3.1.2. Φυτά που συνδυάζονται με μια πέργκολα.

11

*1.1.3.2. Περίφραξη.*

14

*1.1.3.3. Μονοπάτια – διάδρομοι.*

17

*1.1.3.4. Επιπλα κήπου.*

20

### ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΔΕΥΤΕΡΟ ΣΚΛΗΡΑ ΥΛΙΚΑ ΕΠΙΣΤΡΩΣΗΣ

1.2. ΣΚΛΗΡΑ ΥΛΙΚΑ ΕΠΙΣΤΡΩΣΗΣ

24

1.2.1. Είδη.

24

1.2.2. Εφαρμογές.

30

*1.2.2.1. Μονοπάτια.*

30

*1.2.2.2. Είσοδοι – γκαράζ.*

35

*1.2.2.3. Βραχόκηπος.*

37

*1.2.2.4. Τοίχοι περίφραξης.*

39

<i>1.2.2.5. Ψησταριές.</i>	42
<i>1.2.2.6. Σκάλες.</i>	43
<i>1.2.2.7. Φυτοδοχεία.</i>	45

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ ΤΡΙΤΟ

### ΝΕΡΟ

#### 1.3. ΝΕΡΟ

1.3.1. Μορφές νερού.	47
1.3.2. Εφαρμογές.	49
<i>1.3.2.1. Τεχνητές λίμνες.</i>	49
1.3.2.1.1. Φυτά για στάσιμα νερά.	50
<i>1.3.2.2. Πισίνες.</i>	52
<i>1.3.2.3. Σιντριβάνια και καταρράκτες.</i>	56

ΕΠΙΛΟΓΟΣ	59
----------	----

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ	60
--------------	----

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Από την αρχή της εμφάνισής του στη γη, κύριο μέλημα του ανθρώπου αποτέλεσε η κάλυψη των βιοποριστικών του αναγκών. Η εξασφάλιση των βασικών αναγκών, όπως για παράδειγμα η τροφή, η ένδυση και η κατοικία, εκτός του ότι θα τον προφύλασσαν από τις κλιματικές συνθήκες του τόπου που κατοικούσε, θα έδιναν και μια κάποια ποιότητα στη ζωή του.

Το φυσικό περιβάλλον του ατόμου αποτέλεσε πηγή ζωής γιατί μέσα από αυτό ο άνθρωπος γεννιέται, ζει, διαπλάθεται, κοινωνικοποιείται, αφού «ούτε Θεός είναι, ούτε θηρίο» για να μπορεί να ζει μόνος του. Η φύση τον προμήθευσε με στοιχεία, με πρώτες ύλες, με προϊόντα απαραίτητα για την επιβίωση αλλά και την εξελικτική πρόοδό του. Σιγά-σιγά, λοιπόν, αφού είχε πλέον εξασφαλίσει τις ανάγκες που του ήταν απαραίτητες για την επιβίωσή του και έχοντας πάντα την έμφυτη τάση του «ειδέναι», άρχισε να γίνεται πιο επιλεκτικός στην επιλογή των στοιχείων που χρησιμοποιούσε στις καθημερινές του ασχολίες.

Αρχικά, αυτό παρατηρήθηκε στον τρόπο ένδυσης, στη συνέχεια όμως επεκτάθηκε στον τόπο κατοικίας του, αφού εκεί περνούσε τον περισσότερο χρόνο του, εκεί δεχόταν τους φίλους του, αυτό αποτελούσε το «καταφύγιο» και το μέρος που προστατευόταν η οικογένειά του από τις κλιματικές συνθήκες και τους εξωτερικούς κινδύνους (άγρια ζώα, επίθεση από ξένες φυλές κ.α).

Αργότερα όμως, με την πάροδο και την εξέλιξη της κοινωνίας, το άτομο απέκτησε άλλες ανάγκες, όχι μόνο βιοποριστικές αλλά και κοινωνικές. Η εύρεση εργασίας και η κοινωνικοποίησή του μέσα από την συναναστροφή με τον κόσμο, τον ώθησαν στην βελτίωση των συνθηκών διαβίωσης και στην απόκτηση ποιότητας στη ζωή του. Αυτό εκφραζόταν και μέσα από το χώρο που ζούσε, αφού αυτός αποτελούσε τον καθρέφτη του οικονομικού και κοινωνικού του επιπέδου. Δεν αρκούσε πλέον η ύπαρξη μιας κατοικίας, αλλά η διακόσμηση και η διαμόρφωσή της εσωτερικά και εξωτερικά.

Άρχισε έτσι σιγά-σιγά να αναπτύσσεται μια ολόκληρη επιστήμη που καταπιανόταν με τη διαμόρφωση του χώρου κατοικίας με σκοπό την λειτουργικότητα αλλά και τον καλλωπισμό του περιβάλλοντα χώρου. Η αρχιτεκτονική κήπων είναι η τέχνη και η επιστήμη της ανάλυσης, του σχεδιασμού, του σχεδίου, της οργάνωσης, της διατήρησης και της ανάπλασης της γης. Τα υλικά που προμηθευόμαστε από τη φύση αποτελούν τις πρώτες ύλες

για την ανακατασκευή και τη διαμόρφωση ενός χώρου σύμφωνα πάντα με το προσωπικό στυλ και τις ανάγκες του ατόμου.

Μερικά από τα πιο βασικά υλικά που βρίσκονται εν αφθονία στη φύση και που αποτελούν τον κορμό της κηποτεχνίας είναι **το ξύλο και η πέτρα** ενώ σημαντική θέση στις κηποτεχνικές μελέτες καταλαμβάνει και **το νερό**. Οι κατασκευές που προκύπτουν από τα τρία αυτά υλικά είναι πολλές και δεν αποτελούν μόνο διακοσμητικό αλλά και λειτουργικό μέσο. Δεδομένου ότι τα υλικά αυτά βρίσκονται σε πολλές μορφές και σε πολλούς τύπους, μπορούμε να φανταστούμε πόσες είναι οι εφαρμογές που χρησιμοποιούνται και οι συνδυασμοί μεταξύ τους, προκειμένου να μας δώσουν ένα άρτιο αισθητικά αποτέλεσμα.

Πέργκολες, γεφύρια, περιφράξεις, μονοπάτια, βραχόκηποι, πισίνες και καταρράκτες είναι μερικές από τις κατασκευές που συναντάμε σε ένα διαμορφωμένο χώρο και που μας προκαλούν να τις κοιτάξουμε. Σχέδια που προσδίδουν κίνηση, άλλα που δημιουργούν αίσθηση ηρεμίας και ανάπαυσης, σχέδια στατικά, που εστιάζουν την προσοχή σε ένα σημείο, προσαρμόζονται στις ανάγκες του κάθε χώρου αλλά και του κάθε ατόμου ανάλογα με το χαρακτήρα και το στυλ που επιθυμεί αυτός να δώσει στον κήπο του.

Όσο μικρός ή μεγάλος κι αν είναι ο χώρος μας, όποια και να είναι η ποιότητα των υλικών που επιλέγουμε (σκληρά, μαλακά, τραχιά, ζωηρόχρωμα ή σκουρόχρωμα), με τους κατάλληλους συνδυασμούς και σχεδιασμούς μπορεί να αποτελέσει ένα μέρος χαλάρωσης, απόλαυσης και ηρεμίας, ένα καταφύγιο, μια πρακτική και λειτουργική επιφάνεια πάνω στην οποία θα περπατάμε, θα καθόμαστε, θα ξεκουραζόμαστε.

## 1.1 ΞΥΛΟ

### 1.1.1 ΕΙΔΗ – ΤΥΠΟΙ ΞΥΛΟΥ

Το ξύλο είναι ίσως το πιο γνωστό υλικό επιφάνειας κυρίως λόγω της εμφάνισής αλλά και της διακοσμητικής του αξίας. Συναντάται τόσο στις εξοχικές όσο και στις κύριες κατοικίες (περιφράξεις, ζαρντινιέρες κ.α.). Οι δύο μεγάλες, γενικές κατηγορίες που μπορεί να διακριθεί η ξυλεία είναι σε **σκληρή και μαλακή**.

Τα **μαλακά ξύλα**, όπως για παράδειγμα το πεύκο και το έλατο, είναι εύκολα στην κατεργασία και υπάρχουν σε πολλά μεγέθη και τύπους. Στην αγορά βρίσκουμε δυο τύπους μαλακών ξύλων: **τα κομμένα** (οικονομικός τύπος ξύλου που χρησιμοποιείται εκεί που δεν απαιτούνται ακριβείς διαστάσεις, τελειότητα και απόλυτη ομοιομορφία) και **τα πλανισμένα** (ξύλα τα οποία πωλούνται σε ορισμένα μεγέθη και προτιμώνται για εργασίες που απαιτούν ακρίβεια διαστάσεων και ομοιομορφία). Η τιμή τους είναι προσιτή και η πώλησή τους γίνεται με το κυβικό μέτρο.

Τα **σκληρά ξύλα** δεν χρησιμοποιούνται πολύ λόγω της αυξημένης τιμής τους, ενώ οι χρήσεις τους περιορίζονται κυρίως σε εσωτερικές κατασκευές ή για έπιπλα κήπου. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν ξύλα που προέρχονται από δένδρα όπως η οξιά, το μαόνι, το τικ, η βελανιδιά κ.α.

Οι ιδιότητες του ξύλου καθώς και τα φυσικά χαρακτηριστικά του, είναι τα στοιχεία που πρέπει να λάβουμε υπόψη μας πριν να το αγοράσουμε. Χαρακτηριστικά όπως το χρώμα, το βάρος, η οσμή, η υφή, η αντοχή στην υγρασία, η ευκολία προσβολής από έντομα και η σκληρότητα αποτελούν σπουδαίους παράγοντες επιλογής ξυλείας.

Στη συνέχεια παραθέτουμε κάποια από τα σημαντικότερα είδη δένδρων από τα οποία προμηθευόμαστε ξυλεία και τα βασικά χαρακτηριστικά τους.

**A. ΠΕΥΚΟ** : Κοινή ονομασία του γένους *Pinus* της οικογένειας *Pinaceae*. Στην Ελλάδα απαντώνται 8 είδη μερικά από τα οποία είναι κατάλληλα για ξυλεία. Το μαυρόπευκο (*P. nigra*) χρησιμοποιείται ευρέως, γιατί το ξύλο του είναι αρκετά σκληρό. Έχει ερυθρωπό ξύλο το οποίο χρησιμοποιείται στην ναυπηγική, ως οικοδομήσιμη ξυλεία, ενώ από τον κορμό του παράγονται οι στύλοι που χρησιμοποιούνται στη στήριξη καλωδίων μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος.



Το δασόπευκο (*P. silvestris*) έχει ερυθρωπό χρώμα και γι' αυτό είναι γνωστό ως «κόκκινη ξυλεία». Χρησιμοποιείται στις οικοδομικές κατασκευές λόγω της αντοχής και της σκληρότητάς του, άλλα κυρίως ως πριστή ξυλεία για παραγωγή ξυλοπολτού.

**B. MAONI:** Είδος δέντρου της οικογένειας *Meliaceae*. Έχει χαρακτηριστικό καστανοκόκκινο χρώμα, είναι στλπνό, ανθεκτικό και όμορφο. Προέρχεται από την Αμερική και τις Δυτικές Ινδίες. Το ξύλο του χρησιμοποιείται στην επιπλοποιία, στην εσωτερική διακόσμηση, στην κατασκευή μουσικών οργάνων κ.α, δεν χρησιμοποιείται όμως σε υπαίθριες κατασκευές.

**Γ. ΤΙΚ:** Κοινή ονομασία του δένδρου *Tectona grandis* της τάξης Λαμιώδη της οικογένειας Βερβενίδες. Είναι γνωστό το ξύλο του κυρίως για την ανθεκτικότητά του στο χρόνο. Έχει σημειωθεί ότι στην Ινδία και τη Βιρμανία, δοκάρια από τικ έχουν διατηρηθεί σε ναούς και ανάκτορα για πάνω από 1000 χρόνια. Είναι από τα πιο ανθεκτικά ξύλα και στην ουσία παραμένει άφθαρτο αν καλυφθεί με κάποιο προστατευτικό υλικό. Τα νεαρά δένδρα έχουν ευχάριστο, έντονο άρωμα και χρυσοκίτρινο χρώμα, το οποίο στη συνέχεια σκουραίνει σε καστανό αλλά δεν χάνει όμως το άρωμά του ακόμα κι όταν φτάσει σε μεγάλη ηλικία. Το βάρος του κυμαίνεται από μέτριο έως βαρύ και το ίδιο και η σκληρότητά του. Παρουσιάζει σταθερότητα στις διαστάσεις του ενώ κατά την διάρκεια της ξήρανσής του δεν παρατηρείται σημαντική φθορά. Ακόμα ένα χαρακτηριστικό του είναι ότι αντέχει στις χημικές ουσίες και είναι εύκολη η κατεργασία του.

Οι χρήσεις του είναι πολλές: χρησιμοποιείται στην ναυπηγική, στην επιπλοποιία, στα πλαίσια για πόρτες, στις οικοδομικές κατασκευές, σε γέφυρες, σε πατώματα, σε προβλήτες, σε βαγόνια τρένων, σε μουσικά όργανα κ.α. Εισάγεται από την Βιρμανία, την Ινδία, την Ταϊλάνδη και την Σρι Λάνκα.

**Γ. ΟΞΙΑ:** Κοινή ονομασία των ειδών του γένους *Fagus* της οικογένειας *Fagaceae*. Αρκετά βαρύ και σκληρό ξύλο που για να γίνει όμως ανθεκτικό υπόκειται σε εμποτισμό (φούρνισμα). Το ξύλο της έχει πολλές χρήσεις όπως στην επιπλοποιία και γενικά στην εσωτερική διακόσμηση.

**Δ. ΔΡΥΣ:** Γένος φυτών της οικογένειας *Fagaceae*. Έχει πολύ συμπαγές, βαρύ, σκληρό ξύλο με σκούρο ξανθό χρώμα και με όμορφους κυματισμούς. Χρησιμοποιείται κυρίως στην επιπλοποιία, στην κατασκευή εργαλείων και σε εξωτερικούς χώρους σαν διακοσμητικό

στοιχείο. Πολλές φορές το ξύλο της βάφεται από διάφορους μύκητες (πράσινο, καφέ) και τα χρωματισμένα μέρη της χρησιμοποιούνται στην εσωτερική διακόσμηση.

**Ε. ΚΑΡΥΔΙΑ:** Κοινή ονομασία του γένους *Juglans* της οικογένειας *Juglandaceae*. Ένα από τα πιο γνωστά και ευρύτατα διαδεδομένα είδη ξύλου λόγω της αντοχής του άλλα και λόγω του ότι δεν εμφανίζει ραγίσματα. Έχει όμορφο καστανό χρώμα και γι' αυτό προτιμάται στην επιπλαστική και τη διακόσμηση.

**ΣΤ. ΚΑΣΤΑΝΙΑ:** Γένος φυτών της οικογένειας *Fagaceae*. Το ξύλο της είναι σκληρό με εξαιρετική αντοχή στην υγρασία. Σχίζεται εύκολα και δεν προσβάλλεται από τα έντομα λόγω της τανίνης που περιέχει. Η χρήση της είναι γνωστή στην επιπλαστική και την βαρελοποιία κ.α.

**Ζ. ΚΕΔΡΟΣ:** Γένος φυτών που ανήκει στην οικογένεια *Pinaceae*. Ξύλο άριστης ποιότητας λόγω της αντοχής του στην επαφή του με το έδαφος, ακόμα και σε συνθήκες υγρασίας, αφού δύσκολα σαπίζει. Έχει κόκκινο χρώμα και αναδύει ευχάριστο άρωμα, ενώ παρατηρούνται ρητινώδεις εκκρίσεις.

### 1.1.2. ΤΡΟΠΟΙ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΞΥΛΟΥ

Είναι γνωστό ότι το ξύλο σαν φυσικό προϊόν, είναι ευπαθές και γι' αυτό απαιτείται ιδιαίτερη προσοχή και φροντίδα. Ο μεγαλύτερος εχθρός του είναι η υγρασία λόγω της υγροσκοπικής ιδιότητάς του, αφού μπορεί και προσλαμβάνει το νερό με την υγρή ή την αέρια μορφή του απορροφώντας το και διοχετεύοντάς το στα κυτταρικά του τοιχώματα. Αυτό έχει ως αποτέλεσμα το σταδιακό σάπισμα του ξύλου και τέλος την καταστροφή του. Άλλοι παράγοντες που επιδρούν στην ξυλεία είναι οι μύκητες, οι οποίοι προκαλούν σήψη και αλλοιώσεις στο χρώμα, τα έντομα και οι μικροοργανισμοί.

Για να προστατευθούν επομένως τα ξύλα από όποιας μορφής σήψη, είναι απαραίτητο να ληφθούν ορισμένα μέτρα. Ένας τρόπος που υπάρχει για την προστασία της ξυλείας είναι ο ψεκασμός κατά των μυκήτων και των εντόμων με ειδικά μυκητοκτόνα σκευάσματα. Αυτό επιβάλλεται κυρίως να γίνει στα ξύλα μαλακής σύστασης λόγω του ότι αυτά απορροφούν πιο εύκολα την υγρασία από τα σκληρά ξύλα. Η διαδικασία είναι τόσο απλή όσο και απαραίτητη και επιτυγχάνεται αν προμηθευτούμε από ένα χρωματοπωλείο το ειδικό διάλυμα προστασίας ξύλου και απλά βουρτσίσουμε ή ψεκάσουμε την επιφάνεια που θέλουμε.

Η διάρκεια αντοχής της ξυλείας μπορεί να αυξηθεί πολύ αν γίνει ο εμποτισμός της με τοξικές ουσίες που θα την προστατέψουν από το σάπισμα. Ένα προϊόν τέτοιου τύπου είναι το **κρεώζοτο** που αποτελείται από λάδι και πίσσα και είναι γνωστό για τη χρησιμοποίησή του στη συντήρηση και την απολύμανση του ξύλου. Λόγω της σύστασής του (αποτελείται από μίγμα φαινολών) αποτελεί το πιο διαδεδομένο συντηρητικό ξύλου και χρησιμοποιείται ευρύτατα (για παράδειγμα, στους στύλους στήριξης καλωδίων μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος). Η εφαρμογή του γίνεται με επάλειψη, με ψεκασμό ή με εμβάπτιση, ενώ προσοχή χρειάζεται κατά την επαφή του με το δέρμα, γιατί μπορεί να προκαλέσει ερεθισμούς. Τη στιγμή που χρησιμοποιείται είναι επικίνδυνο και για τα φυτά, αφού μπορεί να προκαλέσει παροδική αναστολή της βλάστησής τους, αν έρθει σε άμεση επαφή με αυτά (για παράδειγμα, αναρριχώμενα φυτά σε ξύλινους φράχτες που πριν λίγο έχουν επαλειφθεί με κρεώζοτο) πριν να εξατμιστούν τα τοξικά υπολείμματά του. Για καλύτερη προστασία είναι καλό να γίνεται επάλειψη του ξύλου κάθε δυο χρόνια περίπου.

Ένας άλλος τρόπος προστασίας του ξύλου είναι η επάλειψή του με βερνίκι. Το υλικό αυτό είναι πιο εύκολο στη χρήση και εφαρμόζεται σε όλες σχεδόν τις ξύλινες κατασκευές.

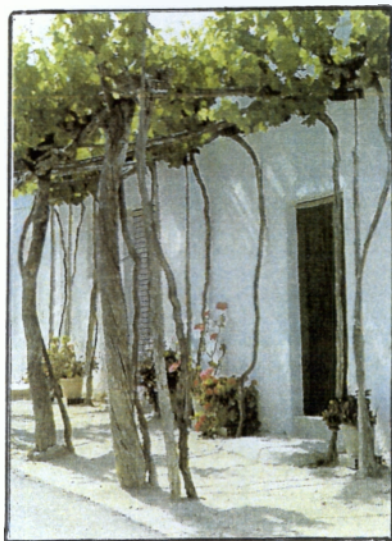
Με αυτό γίνεται επικάλυψη των ξύλινων επιφανειών με σκοπό να προσφέρει όσο το δυνατόν καλύτερη προστασία και απολύμανση στις εκτιθέμενες επιφάνειες. Η αρχική του μορφή είναι υγρή αλλά στη συνέχεια, όταν επιστρωθεί σε μια επιφάνεια, πολυμερίζεται και στερεοποιείται. Τέλος, σχηματίζεται μια λεπτή, σκληρή και διαφανής στρώση, η οποία τελικά αυτή προστατεύει το ξύλο από την υγρασία, το φως και τους άλλους εξωτερικούς παράγοντες που συντελούν στην καταστροφή του, και το κάνει πιο ανθεκτικό. Τα πρώτα βερνίκια ήταν διαλύματα φυσικών ρητινών που όμως, αν και ήταν διαφανή και σκληρά, δεν εξασφάλιζαν αντοχή στο χρόνο. Με την εξέλιξη όμως της τεχνολογίας και κατανοώντας τις σύγχρονες ανάγκες του ανθρώπου, οι ερευνητές της βιομηχανίας των χρωμάτων βελτίωσαν τα προϊόντα τους και τα προσάρμοσαν στις απαιτήσεις της εποχής. Σήμερα χρησιμοποιούνται οι συνθετικές ρητίνες και πλεονεκτούν στο ότι δεν παρουσιάζουν προβλήματα προσαρμογής σε όποια επιφάνεια και αν χρησιμοποιηθούν. Στο εμπόριο εκτός από τα άχρωμα βερνίκια υπάρχουν και αυτά με προσθήκη χρωστικών ουσιών, οι οποίες στη συνέχεια προσδίδουν χρώμα στον υμένα που δημιουργείται κατά τη στερεοποίησή τους.

Για να μειώσουμε τα ποσοστά της υγρασίας στο ξύλο και για να περιοριστεί η ύπαρξη των φυσικών του χυμών, θα πρέπει αυτό να έχει κοπεί αρκετό καιρό πριν την κατεργασία του. Στη συνέχεια η επάλειψή του με βερνίκι τουλάχιστον δυο με τρεις φορές και με ιδιαίτερη προσοχή στις συνδέσεις και στις σχισμές, θα εξασφαλίσει μακροχρόνια προστασία και ανθεκτικότητα.

### 1.1.3. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

#### 1.1.3.1. Πέργκολες

Οι πέργκολες αποτελούν ένα από τα πιο βασικά στοιχεία στη διαμόρφωση των κήπων. Αρχικά η χρήση της παρατηρήθηκε στον τρόπο υποστύλωσης των αμπελιών και την αποτελούσαν οριζόντια και κάθετα ξύλινα δοκάρια πάνω στα οποία αναπτύσσονταν οι κληματαριές. Στην πορεία όμως παρατηρήθηκε, ότι μπορεί να χρησιμοποιηθεί ευρέως και στην αρχιτεκτονική κήπων λόγω της σκίασης που προσφέρει αλλά και της διακοσμητικής της αξίας.



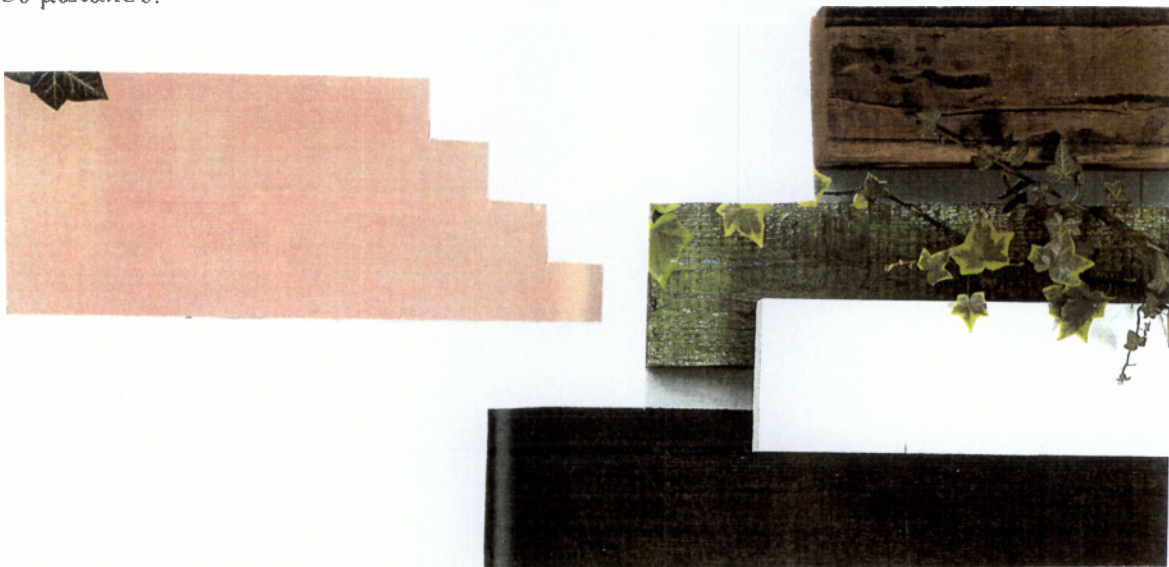
Εικ. 1.1: Αρχική χρήση της πέργκολες για την υποστύλωση των αμπελιών.

Η χρήση της ολοένα και διαδίδεται και αποτελεί πλέον ένα από τα πιο βασικά στοιχεία της κηποτεχνίας. Το πιο διαδεδομένο υλικό από το οποίο κατασκευάζεται μια πέργκολα είναι το ξύλο. Πιο σπάνια παρατηρείται η χρήση της πέτρας, του τούβλου ή του τσιμέντου ενώ αυτά προτιμώνται συνήθως σε περιοχές με ισχυρούς ανέμους, λόγω της αντοχής τους στις δύσκολες καιρικές συνθήκες (άνεμοι, βροχές κ. α). Η επιλογή του υλικού, εκτός από τις καιρικές συνθήκες, τις απαιτήσεις της τοποθεσίας και της τάσης της μόδας, εξαρτάται κυρίως από την προσωπική μας επιλογή και το στυλ του κήπου μας.

Αν χρησιμοποιήσουμε σαν υλικό κατασκευής το ξύλο, θα πρέπει πρώτα να το βάψουμε με ένα προϊόν συντήρησης και απολύμανσης. Αυτό θα γίνει για να προστατευθεί από την υγρασία, η οποία στη συνέχεια θα προκαλέσει φθορά, σήψη και απώλεια των μηχανικών του ιδιοτήτων. Οι κάθετοι πάσσαλοι μιας πέργκολες δεν πρέπει σε καμία

περίπτωση να μπαινουν κατ' ευθείαν μέσα στο χώμα, γιατί με την πάροδο των χρόνων θα σαπίσουν. Αντίθετα, σε αυτούς στερεώνονται δυο σιδερένιες λάμες, οι οποίες στη συνέχεια στερεοποιούνται μέσα σε σιδερένια βάση εξασφαλίζοντας έτσι τη σταθερότητα της κατασκευής. Επίσης, τα κατακόρυφα μέρη της θα είναι καλύτερο να κατασκευαστούν από ένα υλικό που να αντέχει το βάρος του οριζόντιου στύλου και τυχόν διακοσμητικές μας παρεμβάσεις, όπως για παράδειγμα το κρέμασμα φυτοδοχείων με λουλούδια. Σε αυτές τις περιπτώσεις, η χρήση του ξύλου μαζί με υλικά όπως το μέταλλο, αποτελεί μια εναλλακτική λύση. Το μέταλλο έχει το πλεονέκτημα ότι είναι πιο ελαφρύ από το ξύλο και παράλληλα πιο σταθερό και ανθεκτικό στα βάρη, προσδίδοντας συγχρόνως μια πιο μοντέρνα πινελιά στον κήπο μας.

Το ξύλο από το οποίο θα κατασκευαστεί μια πέργολα συνήθως είναι μαλακό και βάφεται σε διάφορους χρωματισμούς ανάλογα με το ύφος του κήπου και του χώρου. Έτσι συναντάμε πέργκολες βαμμένες σε πράσινο ή καφέ χρώμα ή απλά φυσικές στο χρώμα του ξύλου. Αυτό συνήθως συμβαίνει σε κατοικίες που βρίσκονται σε αγροτικές περιοχές για να εναρμονίζονται καλύτερα με το περιβάλλον, ενώ σε νησιωτικές περιοχές τις συναντάμε σε μπλε ή γαλάζιο χρώμα. Αν η επιφάνεια της πέργκολας θέλουμε να είναι λεία ή τραχιά, επιλέγουμε λανισμένο ή πριστό ξύλο αντίστοιχα, ενώ πριν την αγορά της ξυλείας θα πρέπει να λάβουμε υπόψη μας, ότι τα έξοδα θα είναι μεγαλύτερα, αν επιλέξουμε σκληρό ξύλο έναντι του μαλακού.



Εικ. 1.2: Δοκάρια πέργκολας σε διάφορους χρωματισμούς

Κατασκευαστικά, μια πέργκολα θα πρέπει να έχει ύψος γύρω στα 2,10 - 2,50 μέτρα και το πλάτος της να είναι γύρω στα 2 - 3.5 μέτρα. Γενικά, θα λέγαμε ότι το ύψος της συσχετίζεται με το ύψος του ανθρώπου και με τις αποστάσεις των κάθετων στύλων της.

Ακόμα, λαμβάνεται υπόψη και η χρήση για την οποία προορίζεται. Μια κρεβατίνα που προορίζεται για χώρο περιπάτου θα πρέπει να είναι πιο ψηλή σε σχέση με αυτή που θα χρησιμοποιηθεί για καθιστικό. Σε κάθε περίπτωση, η επιλογή τόσο των υλικών όσο και του χώρου κατασκευής της, έχει άμεση συνάρτηση με το πώς θέλουμε να την απολαύσουμε.

#### 1.1.3.1.1. Είδη και χρήσεις μιας πέργκολας.

Για να μπορέσουμε να αναφερθούμε στις χρήσεις της πέργκολας, θα είναι καλύτερα πρώτα να αναφέρουμε σε ποια είδη αυτή διακρίνεται. Αυτό σημαίνει ότι οι κρεβατίνες ανάλογα με τη χρήση τους και το σκοπό τους μέσα στο χώρο μπορούν να διακριθούν σε δύο βασικές κατηγορίες, τις **κατευθυντήριες** και τις **στατικές**.

Όταν μια κατασκευή γίνεται για να κατευθύνει ή να οδηγήσει κάποιον από τον ένα χώρο στον άλλο, λέγεται **κατευθυντήρια**, ενώ αντίθετα αν έχει κατασκευαστεί για να ορίσει κάποιο στατικό χώρο, όπως ένα καθιστικό ή μια τραπεζαρία, λέγεται **στατική**.

Λαμβάνοντας λοιπόν αυτά υπόψη, καταλαβαίνουμε πόσες πολλές είναι οι χρήσεις μιας πέργκολας και πόσους διαφορετικούς σκοπούς εξυπηρετεί. Αρχικά, μπορούμε να αναφέρουμε, ότι η κατασκευή αυτή έχει εξελιχθεί από την αρχική της μορφή, την οποία συναντάμε κυρίως στις μεσογειακές χώρες (κληματαριά). Τώρα πλέον οι πέργκολες έχουν εξελιχθεί σε ζωτικά στοιχεία της κηποτεχνίας λόγω των ευκολιών που προσφέρουν. Μια τέτοια κατασκευή σε οποιοδήποτε χώρο προσφέρει σκίαση το καλοκαίρι και ειδικά στα ζεστά μεσογειακά κλίματα. Δεν είναι τυχαίο λοιπόν το γεγονός, ότι οι πέργκολες είναι αρκετά δημοφιλείς στις μεσογειακές χώρες, όπου το καλοκαίρι είναι ιδιαίτερα θερμά και μεγάλα σε διάρκεια, ενώ πιο σπάνια συναντώνται στις βόρειες με μικρή ηλιοφάνεια χώρες. Τα αναρριχώμενα φυτά που φυτεύονται στη βάση της φιλτράρουν το θερμό αέρα και το έντονο ηλιακό φως το καλοκαίρι και το αφήνουν να περάσει και να ζεστάνει το χώρο κατά τη διάρκεια του χειμώνα. Το καλοκαίρι ο ίσκιος της αποτελεί τόπο δροσιάς, ένα σημείο του κήπου κάτω από το οποίο μπορεί κάποιος να ξεκουραστεί και να προφυλαχθεί από τις ακτίνες του ήλιου.

Κάτω από μια κρεβατίνα μπορεί να δημιουργηθεί ένα μικρό «δωμάτιο», που θα χρησιμοποιείται σαν καθιστικό, ένας χώρος γευμάτων ή ακόμα και μια ψησταριά γύρω από

την οποία θα συγκεντρώνεται η οικογένεια ή οι φίλοι για ένα γεύμα στην ύπαιθρο. Σε έναν τέτοιο χώρο οι πέργκολες λέγονται στατικές, αφού «φυλακίζουν» τη ματιά στο χώρο.

Επίσης, μια τέτοια κατασκευή χρησιμοποιείται για την κάλυψη ενός χώρου περιπάτου. Κάτω από αυτή μπορεί να υπάρχει γρασίδι ή πλακόστρωτη επιφάνεια, για να μπορεί αυτός που θέλει να κατευθυνθεί κάπου, να περπατήσει άνετα χωρίς να κινδυνεύει να λερωθεί από το χώμα του κήπου ή από τα λιμνάζοντα νερά της βροχής. Ένας τέτοιος κατευθυντήριο τύπος πέργκολας κατασκευάζεται σε χώρους όπου θέλουμε να οδηγήσουμε σε κάποιο σημείο το βλέμμα του επισκέπτη, όπως στα πάρκα αναψυχής, σε παιδικές χαρές και σε εισόδους κατοικιών.

Πολλές φορές έχει κατασκευαστεί μια πέργκολα δίπλα σε οροφές κτηρίων στις μεγαλουπόλεις, απαλύνοντας έτσι το σκληρό και μονότονο περιβάλλον τους, και προσδίδοντας παράλληλα λίγο χρώμα και ζωντάνια στο οικοδόμημα. Εδώ, η επιλογή των φυτών θα πρέπει να γίνει προσεκτικά και με βάση όχι μόνο το χρώμα των λουλουδιών ή των φύλλων τους αλλά και την ανθεκτικότητά τους στις δύσκολες κλιματικές συνθήκες, όπως ο αέρας, η βροχή, το χαλάζι, ο ήλιος και η ρύπανση της ατμόσφαιρας. Εκτός από το διακοσμητικό χαρακτήρα που έχει μια τέτοια κατασκευή, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ακόμα και για να μειώσει το ύψος του χώρου και να εγκλωβίσει τη ματιά χαμηλά σε σχέση με τα πολυόροφα κτήρια. Τα οριζόντια δοκάρια της περιορίζουν το βλέμμα στο ύψος που βρίσκονται, δημιουργώντας ένα συμμετρικό και σωστό αναλογικά αποτέλεσμα. Ουσιαστικά αυτό αποτελεί μια οφθαλμαπάτη που στόχο έχει τη συμμετρία και την εξισορρόπηση των αναλογιών σε σχέση με τα ψηλά και απρόσωπα κτήρια των πόλεων.

#### 1.1.3.1.2. Φυτά που συνδυάζονται με μια πέργκολα.

Η πέργκολα σαν κατασκευή θα ήταν μονότονη και ίσως άχρωμη αν δεν συνδυαζόταν με κάποια φυτά, τα οποία μπλέκουν περίτεχνα στα κάθετα και τα οριζόντια σημεία της και της προσδίδουν χρώμα και ενδιαφέρον.

Για τη διακόσμησή της επιλέγονται κυρίως αναρριχητικά φυτά που μεγαλώνουν γρήγορα αναπτύσσοντας βλαστούς μεγάλου μήκους με τη βοήθεια των οποίων αναρριχώνται πάνω στην επιφάνειά της. Η χρήση τους είναι απαραίτητη όχι μόνο για λειτουργικό αλλά και



για διακοσμητικό σκοπό. Τα φυτά μεγαλώνοντας, καλύπτουν με το φύλλωμά τους τυχόν ατέλειες της κατασκευής και άλλα αντιαισθητικά σημεία. Ακόμα, προσφέρουν σκίαση τις ημέρες του καλοκαιριού ειδικά στις λεγόμενες στατικές πέργκολες που «φιλοξενούν» στη σκιά τους χώρους ξεκούρασης και αναψυχής. Όταν τα φυτά ανθίσουν, αμέσως ομορφαίνουν το χώρο και τον μετατρέπουν από μονότονο και άτονο σε ένα θελκτικό και πολύχρωμο σημείο του κήπου.

Οι συνδυασμοί των φυτών και ειδικά των αναρριχόμενων, μπορεί να είναι πολλοί, τόσο για να προσφέρουν σκιά όσο και ένα ανθισμένο θέαμα. Μερικά από αυτά που μπορούν να αποτελέσουν μια διακοσμητική επιλογή είναι τα εξής:

**A. Αγιόκλημα (*Lonicera caprifolium*):** Φυτό αναρριχώμενο, αειθαλές, γρήγορης ανάπτυξης που μπορεί να φθάσει σε ύψος ή μήκος 8 με 12 μέτρα. Ανθίζει από την άνοιξη έως τον Οκτώβριο με λευκά αρωματικά άνθη στην αρχή της άνθισής του και κιτρινωπά αργότερα. Κατάλληλο για ημισκιερές θέσεις σε πέργκολες και φράχτες.



Εικ. 1.3: Αγιόκλημα.

**B. Αμπέλοψη (*Parthenocissus quinquefolia*):** Αναρριχώμενος, φυλλοβόλος θάμνος γρήγορης ανάπτυξης που φθάνει μέχρι και τα 20 μέτρα ύψος. Έχει φύλλα σύνθετα, πεντάλοβα, τα οποία το φθινόπωρο παίρνουν χρώμα ζωνρό κόκκινο. Φέρει έλικες που καταλήγουν σε βεντούζες και με αυτές μπορεί και αναρριχάται. Είναι κατάλληλο για πέργκολες και για κάλυψη τοίχων ενώ είναι ανθεκτικό στη σκιά και την μόλυνση της ατμόσφαιρας.

**Γ. Βουκαμβίλια (*Bougainvillea* sp.):** Αναρριχώμενος ημιαειθαλής θάμνος κατάλληλος για ήπια κλίματα και προσήλιες θέσεις. Κατάγεται από τη Νότια Αμερική (Βραζιλία). Το ύψος του φθάνει τα 10 μέτρα και τα φύλλα του είναι αντίθετα, ωοειδή, μυτερά με ευθεία βάση και τα άνθη του μικρά και ασήμαντα. Αυτό που το κάνει δημοφιλές είναι τα

φύλλα του που υπάρχουν σε διάφορους χρωματισμούς, δημιουργώντας ένα ανθισμένο σύνολο εξαιρετικής ομορφιάς. Ανθίζει από το Μάιο έως το Νοέμβριο και είναι κατάλληλο για πέργκολες.

**Δ. Γιασεμί (*Jasminum sp*) :** Αναρριχώμενος θάμνος αειθαλής με ύψος που φθάνει τα 3 με 4 μέτρα. Έχει αρωματικά λουλούδια που ανθίζουν από τον Ιούλιο έως τον Οκτώβριο. Στα ψυχρά κλίματα θα πρέπει να καλλιεργείται σε γλάστρα και να τοποθετείται σε προστατευμένο χώρο το χειμώνα. Χρησιμοποιείται σε πέργκολες λόγω του αρώματός του.

**Ε. Γλυτσίνα (*Wisteria sp.*):** Ταχυφύη, φυλλοβόλα, αναρριχώμενα φυτά με πράσινα φύλλα. Ανθίζουν νωρίς την άνοιξη και έχουν κρεμάμενες εύοσμες ταξιανθίες. Αναπτύσσονται σε καλά, γόνιμα, μέτρια υγρά εδάφη και σε ηλιόλουστες ή ελαφρά ημισκιαζόμενες θέσεις. Φυτεύονται κοντά σε πέργκολες ή γλάστρες.

**ΣΤ. Κισσός (*Hedera helix*):** Αναρριχώμενο φυτό με αειθαλή πλατύφυλλα φύλλα πράσινου χρώματος ή δίχρωμα, στις άκρες των οποίων αναπτύσσονται εναέριες ρίζες – βεντούζες. Καλλιεργούνται σε ημισκιαζόμενες θέσεις, σε μέτρια υγρά εδάφη. Φυτεύονται σε πέργκολες, φράχτες και τοίχους.

**Ζ. Κληματίδες (*Clematis sp.*):** Αναρριχώμενα φυλλοβόλα φυτά με πράσινα φύλλα και έντονη ανθοφορία την άνοιξη και το καλοκαίρι. Αναπτύσσονται σε ηλιόλουστα μέρη και χρησιμοποιούνται για αναρρίχηση σε πέργκολες και φράχτες.

Εκτός όμως από την επιλογή των φυτών, καλό θα είναι να υπάρχει πάνω σε μια πέργκολα κάποια κατασκευή που θα τα βοηθήσει να αναρριχηθούν και να πλέξουν τα φυτά. Αναφερόμαστε στα πλέγματα, τα οποία τοποθετούνται στην οροφή ή ανάμεσα στους κάθετους στύλους μιας πέργκολας, με σκοπό να βοηθήσουν τα φυτά να πλέξουν πάνω τους. Τέτοιου είδους κατασκευές είναι οι εξής: α) Διακοσμητικά πλέγματα από ξύλο.

**β) Γαλβανισμένο σύρμα.**

**γ) Πλέγματα από βέργες πλαστικού.**

Αυτά μπορούν να στερεωθούν από το ένα οριζόντιο δοκάρι ως το άλλο αλλά και σταυρωτά. Η συντήρησή τους είναι εύκολη, αφού το μόνο που απαιτείται είναι ο εμποτισμός τους με ένα ειδικό βερνίκι για την προστασία του υλικού, σε περίπτωση που τα πλέγματα είναι κατασκευασμένα από ξύλο. Αν επιλέξουμε να χρησιμοποιήσουμε σύρμα, τότε αυτό θα πρέπει να είναι γαλβανισμένο, να έχει προηγηθεί δηλαδή η επικάλυψή του με στρώμα ψευδαργύρου για προστασία από τη διάβρωση. Το πλαστικό δεν χρειάζεται καμία επεξεργασία γιατί είναι από μόνο του πολύ ανθεκτικό.

Τα σχέδια των πλεγμάτων είναι απλά και οι γραμμές τους λιτές για να μπορούν να χρησιμοποιηθούν σε οποιοδήποτε σημείο, ακόμα και στο πιο απαιτητικό. Έτσι συναντάμε

σχέδια με μεγάλα τετράγωνα και αυτά σε σχήμα διαμαντιού (ρόμβος) ή ακόμα και κάποια που έχουν μόνο παράλληλες γραμμώσεις.

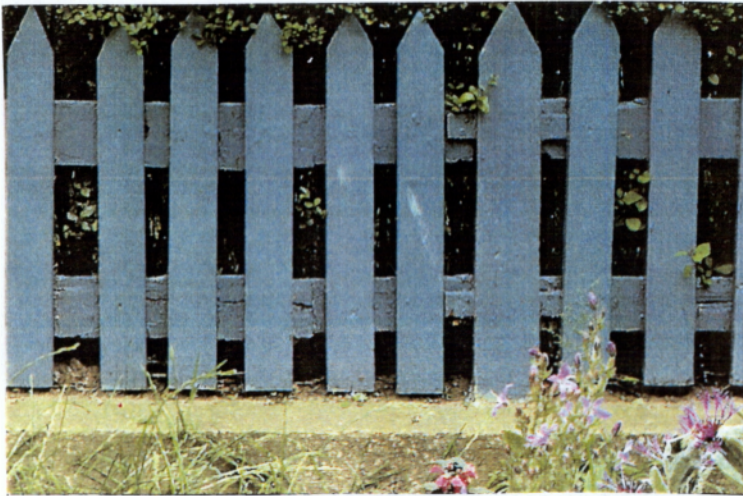
### 1.1.3.2. Περίφραξη

Ο χώρος που κατοικούμε αναδεικνύεται καλύτερα με μια όμορφη και καλοδιατηρημένη περίφραξη και αντίθετα, η εικόνα ενός σπιτιού χαλάει, όταν η περίφραξή του είναι σάπια, άσχημη και αταίριαστη με το γενικό ύφος του κήπου. Τα υλικά από τα οποία μπορεί να κατασκευαστεί μια περίφραξη ποικίλλουν ανάλογα με τις απαιτήσεις του καθενός από εμάς ως προς το επίπεδο ασφαλείας και την διακοσμητική τους αξία. Έτσι συναντάμε περιφράξεις κατασκευασμένες συνήθως από πέτρα, σίδηρο ή ξύλο επιλέγοντας τα υλικά ανάλογα με το μέρος που βρίσκεται ο κήπος μας. Αυτό συμβαίνει για να εναρμονίζεται καλύτερα ο χώρος μας με το περιβάλλον του. Σε ότι αφορά το ξύλο, οι περιφράξεις κατασκευάζονται συνήθως από ξυλεία που προέρχεται από δένδρα όπως οι Καστανιές, τα Πεύκα, ο Κέδρος και οι Βελανιδιές. Τα ξύλα αυτά δεν χρειάζονται συντήρηση παρά μόνο στα σημεία όπου εφάπτονται οι πάσσαλοι με το έδαφος.

Οι χρησιμότητα της περίφραξης είναι σπουδαία, αφού είναι το μέσο που καθορίζει τα σύνορα της ιδιοκτησίας μας αποθαρρύνοντας απρόσκλητους επισκέπτες να εισέλθουν σε αυτή. Ακόμα, οι κατασκευές αυτές χρησιμεύουν στο να περιορίζουν τα μικρά παιδιά και τα κατοικίδια ζώα μέσα στο χώρο μας προφυλάσσοντάς τα από τυχόν κινδύνους και προστατεύοντάς μας από αδέσποτα ζώα. Θα πρέπει επίσης να αναφέρουμε, ότι οι περιφράξεις λειτουργούν και σαν ανεμοθραύστες σε περιοχές που αντιμετωπίζουν πρόβλημα με τους ισχυρούς ανέμους ιδιαίτερα όταν είναι συμπαγείς ή όταν έχουν φτενυτεί δίπλα του φυτά πυκνά που εμποδίζουν την είσοδο του αέρα. Για να επιτευχθεί όμως αυτό, θα πρέπει να έχουν κατασκευαστεί γερά και να είναι στερεωμένες καλά στο έδαφος.

Θα πρέπει επίσης να αναφέρουμε, ότι μια περίφραξη μπορεί σε κάποιες περιπτώσεις να προσφέρει και σκιά, ειδικά όταν είναι ψηλή. Έτσι, στη σκιά ενός ψηλού φράχτη μπορούμε να καθίσουμε και να απολαύσουμε τον κήπο μας ακόμα και τις ημέρες του καλοκαιριού χωρίς να μας επηρεάζουν οι ακτίνες του ήλιου. Μια τέτοια κατασκευή μας εξασφαλίζει προστασία από τα αδιάκριτα βλέμματα, όμως δεν μας προσφέρει ηχομόνωση, όπως όταν η περίφραξη έχει κατασκευαστεί από πέτρα ή από τούβλο.

Οι απλές περιφράξεις είναι συνήθως οικονομικές και εύκολες στην κατασκευή τους και συναντώνται σε ποικιλία σχεδίων και ειδών ξύλου. Το είδος του υλικού αλλά και ο τύπος του ξύλου που θα χρησιμοποιηθεί για την κατασκευή μιας περίφραξης επιλέγονται σύμφωνα με το επίπεδο ασφαλείας που θέλουμε αυτή να μας παρέχει και σύμφωνα με το αν η κατοικία μας είναι αστική ή εξοχική. Το ξύλο είναι από τα υλικά που προσδίδουν στην κατασκευή φυσική όψη και ζεσταίνουν το χώρο. Οι περιφράξεις μπορούν να κατασκευαστούν σε ποικιλία σχεδίων, χρωμάτων και συνδυασμών. Έτσι, συναντάμε απλές και λιτές κατασκευές ανάλογα με το ύψος του σπιτιού, σε ανοιχτόχρωμες ή σκουρόχρωμες αποχρώσεις που να ταιριάζουν με τα υπόλοιπα χρώματα του χώρου. Τα χρώματα που μπορεί να είναι βαμμένη μια περίφραξη είναι πολλά, ενώ εντύπωση προκαλεί ένας λευκοβαμμένος φράχτης, όταν είναι καλά διατηρημένος, γιατί προσθέτει πολυτέλεια και γαλήνη στο χώρο.



Εικ. 1.4: Ξύλινος φράχτης βαμμένος με έντονο χρώμα.

Τα είδη της περίφραξης είναι αρκετά και καλύπτουν την κάθε επιθυμία όσο απαιτητική και αν είναι. Στις πόλεις χρησιμοποιούνται οι περιφράξεις που είναι κατασκευασμένες από πασσάλους λόγω του ότι εμποδίζουν τα αδιάκριτα βλέμματα να κοιτούν στο εσωτερικό της. Ο τύπος αυτός δεν είναι ιδιαίτερα σταθερός και γι' αυτό θα πρέπει να δίνεται προσοχή στο βάθος έμπηξης των πασσάλων και στις αποστάσεις μεταξύ τους κατά την κατασκευή για να εξασφαλίζεται η όσο το δυνατόν μεγαλύτερη ασφάλεια και προστασία. Γενικά, η περίφραξη μπορεί να είναι συμπαγής όταν επιζητούμε την απόλυτη οπτική προστασία, ενώ πιο αραγή όταν θέλουμε να τη χρησιμοποιήσουμε μόνο ως όριο και όχι για οπτικό εμπόδιο. Στην πρώτη περίπτωση, η κατασκευή θα πρέπει να μην είναι δυσανάλογα ψηλή σε σχέση με την έκταση του κήπου, γιατί τότε μπορεί να προκαλέσει κλειστοφοβία και αίσθημα «φυλακής».

Συχνά, χρησιμοποιούνται κατασκευές σε στυλ ρουστίκ ειδικά στις εξοχικές κατοικίες και στις αγροτικές περιοχές για να ταιριάζουν με το περιβάλλον. Η περίφραξη αυτής της

μορφής αποτελείται από ξύλα που προέρχονται απ' ευθείας από τα δένδρα χωρίς να έχουν υποστεί σχεδόν καμία επεξεργασία. Έτσι, τμήματα δένδρων, όπως οι κορμοί, οι βραχίονες και τα κλαδιά χρησιμοποιούνται για το σκοπό αυτό, αφού πρώτα τους έχουν αφαιρεθεί οι βλαστοί. Τα τμήματα αυτά που θα χρησιμοποιηθούν μπορούν να έχουν στρογγυλεμένες άκρες για να απομακρύνεται από εκεί το νερό της βροχής έτσι ώστε να μη σαπίσουν.

Ένας διαφορετικός τύπος περίφραξης είναι αυτός που γίνεται από λεπτά τμήματα δένδρου, όπως ευλύγιστα κλαδιά κ. α, πλεγμένα μεταξύ τους. Η κατασκευή αυτή προσφέρει απόλυτη απομόνωση και προστασία από τα αδιάκριτα βλέμματα, λόγω του ότι είναι συμπαγής και πυκνή. Τα είδη των δένδρων που χρησιμοποιούνται γι' αυτό το σκοπό, είναι η ιτιά, η λεπτοκαριά και γενικά τμήματα από μαλακό ξύλο. Η κατασκευή αυτή έχει την πυκνότητα ενός τοίχου, όμως δεν φράζει το φως και επιτρέπει τον αερισμό μέσα στο χώρο.



Εικ 1.5: Κομμάτια μπαμπού δεμένα μεταξύ τους για τη δημιουργία ενός συμπαγούς παραβάν.

Η περίφραξη μπορεί να χρησιμοποιηθεί για διάφορα οπτικά τεχνάσματα. Όταν είναι κατασκευασμένη σε ευθεία γραμμή, σταματά απότομα το βλέμμα και δίνει την εντύπωση ότι ο χώρος είναι μικρός. Αντίθετα, όταν είναι ελαφρά καμπυλόγραμμη, το βλέμμα ακολουθεί τη γραμμή της περίφραξης και δίνει την ψευδαίσθηση μεγαλύτερου βάθους. Αυτό έχει σαν αποτέλεσμα ο χώρος μας να δείχνει μεγαλύτερος από ότι πραγματικά είναι, ενώ οι καμπύλες είναι πιο ξεκούραστες στο βλέμμα. Αν η κατασκευή μας είναι άμεσα ορατή, κινδυνεύουμε ο κήπος μας να μας δώσει την εικόνα ενός κουτιού ή ενός μέρους όπου υπάρχουν αυστηρά όρια δημιουργώντας μας αισθήματα εγκλωβισμού. Για να αποτρέψουμε αυτήν την περίπτωση, μπορούμε να φυτέψουμε μπροστά θάμνους, οι οποίοι θα απαλύνουν τα αυστηρά όρια του χώρου και θα προκαλέσουν ψευδαίσθηση συνέχισής τους. Τέλος, μπορούμε να εκμεταλλευτούμε τον κενό χώρο που βρίσκεται στη βάση ενός φράχτη, τοποθετώντας στη βάση του φυτοδοχεία με είδη φυτών που να ευδοκιμούν στη σκιά. Ακόμα, η επιλογή

ανθοφόρων φυτών θα φωτίσει το χώρο, δίνοντάς του χρώμα και μετατρέποντάς το από βαρετό σε ενδιαφέροντα.

Στοιχείο της περιφραξής αποτελεί και η **καγκελόπορτα** που χρησιμεύει για την είσοδο και έξοδο από το χώρο. Αποτελεί σημαντικό κηποτεχνικό στοιχείο, γιατί είναι το πρώτο πράγμα που βλέπουμε πριν ακόμα εισέλθουμε σε έναν κήπο, αφού μας δίνει μια ιδέα για το τι πρόκειται να επακολουθήσει. Από το ύψος που είναι κατασκευασμένη μια καγκελόπορτα μπορούμε συχνά να προβλέψουμε το γενικότερο στυλ του χώρου, αφού υποτίθεται πως θα πρέπει να ταιριάζει με το σύνολο της διακόσμησής του.

Οι καγκελόπορτες μπορεί να είναι δυο ειδών: κεντρικές και πλευρικές. Συνήθως οι πρώτες χρησιμεύουν για την είσοδο και την έξοδο από τον χώρο μας, ενώ οι πλευρικές συνήθως οδηγούν στο χώρο στάθμευσης του αυτοκινήτου ή στην αποθήκη. Το πλάτος που συνήθως κατασκευάζεται μια καγκελόπορτα ποικίλει ανάλογα με το πώς θα χρησιμοποιηθεί. Έτσι, όταν αυτή προορίζεται μόνο για την είσοδο και την έξοδο πεζών, το πλάτος της θα πρέπει να κυμαίνεται στα 0,90-1,20 εκ., ενώ αν αποτελεί και είσοδο για αυτοκίνητα τότε το άνοιγμά της θα είναι γύρω στα 3 μέτρα. Όσο για το ύψος της, αυτό θα πρέπει να είναι ίσο ή χαμηλότερο από αυτό της περιφραξής.

Η σπουδαιότητα της καγκελόπορτας είναι μεγάλη, όπως και αυτή της περιφραξής, και γι' αυτό θα πρέπει να συντηρείται καλά και να είναι ανθεκτική. Συνήθως οι καγκελόπορτες κατασκευάζονται από το ίδιο υλικό που έχει κατασκευαστεί και η περιφραξη και με το ίδιο σχέδιο. Η κατασκευή τους θα πρέπει να είναι γερή και ανθεκτική στην καθημερινή χρήση και να χρησιμοποιούνται κλειδαριές ασφαλείας για προστασία από επίδοξους διαρρήκτες. Καλό θα ήταν οι καγκελόπορτες να φωτίζονται διακριτικά έτσι ώστε να είναι δυνατή η ανάγνωση του ονόματος του ιδιοκτήτη στο θυροτηλέφωνο αλλά και για την καλύτερη προστασία του χώρου.

### 1.1.3.3. Μονοπάτια – διάδρομοι

Το ξύλο, όπου κι αν χρησιμοποιηθεί, αποτελεί ένα πολύ φυσικό και ζεστό διακοσμητικό στοιχείο που ομορφαίνει το χώρο. Ταιριάζει πολύ με κάθε είδους βλάστηση και μαζί αποτελούν μια απλή αλλά και λειτουργική λύση σε κάθε περίπτωση. Στο εξωτερικό είναι πολύ διαδεδομένη η χρήση του ξύλου σαν υλικό επίστρωσης μονοπατιών και διαδρόμων. Οι λεγόμενες σανιδώσεις (decks) ξεκίνησαν από την Αμερική και στη συνέχεια

διαδόθηκαν στην Αυστραλία, στην Ευρώπη και γενικά στα μέρη όπου η ξυλεία ήταν άφθονη και οικονομική.

Οι διάδρομοι αποτελούν ένα βασικό στοιχείο στη διαμόρφωση ενός κήπου, αφού η χρήση τους εκτός από διακοσμητική είναι και λειτουργική. Πρώτα απ' όλα περπατάμε πάνω τους για να πάμε από το ένα μέρος στο άλλο, συνδέοντας δύο ή περισσότερους χώρους. Το είδος των ξύλων που πιο συχνά χρησιμοποιείται για την κατασκευή τους είναι κυρίως η βελανιδιά, το πεύκο, το Λάριξ κ.α. Όλα τα ξύλινα μέρη, πριν χρησιμοποιηθούν, πρέπει να έχουν εμποτιστεί με ειδικό συντηρητικό ξύλου για να αντέξουν περισσότερο στις κλιματικές συνθήκες.

Η κατασκευή ενός μονοπατιού σίγουρα γίνεται σε συνάρτηση με τη μορφολογία του εδάφους. Έτσι, όταν το έδαφος είναι επίπεδο ή με μια μικρή κλίση έως 10%, η κατασκευή του μονοπατιού είναι επιτυχής. Σε αντίθετη περίπτωση, θα πρέπει να αποφεύγεται και στη θέση του να κατασκευάζονται σκαλοπάτια.

Τα μονοπάτια επηρεάζουν την ταχύτητα του βαδίσματος ανάλογα με τα σχέδια τα οποία έχουν. Οι στροφές ή αυτά με καμπύλες και κυκλική διεύθυνση μπορεί να έχουν πιο φυσική όψη, χρησιμοποιούνται όμως κυρίως για επιβράδυνση του βαδίσματος ή δίπλα σε ένα χώρο που θέλουμε να αποτελέσει το βασικό στοιχείο του κήπου μας. Αντίθετα, αυτά που έχουν ίσες γραμμές και είναι γωνιώδη, είναι βασικά κατευθυντήρια ενός χώρου και προκαλούν έντονο βάδισμα. Συνήθως, το πλάτος ενός μονοπατιού θα πρέπει να είναι 1 – 1,5 μέτρο έτσι ώστε να μην είναι στενό και να μπορούν να περπατήσουν δίπλα-δίπλα δυο άνθρωποι. Σε περίπτωση που θέλουμε να τον διακοσμήσουμε με γλάστρες ή ζαρντιέρες, τότε καλό θα είναι να αυξήσουμε ανάλογα και το πλάτος του.

Οι σανιδώσεις που χρησιμοποιούνται για την κατασκευή διαδρόμων βρίσκονται στο εμπόριο σε πολλά σχέδια και για πολλές χρήσεις. Η σανίδωση χρησιμοποιείται σαν υλικό επίστρωσης αντί για την πέτρα ή το τούβλο, επειδή είναι πιο ελαφριά. Ταιριάζει ιδανικά σε σημεία όπου πριν δεν υπήρχε αξιοποιήσιμος χώρος, όπως για παράδειγμα στην κατασκευή μιας βεράντας πάνω σε ξύλινα δοκάρια, όταν το σπίτι βρίσκεται στην πλαγιά ενός λόφου. Οι κατασκευές αυτές είναι πολύ διαδεδομένες σε τέτοιες περιπτώσεις, γιατί αποτελούν τον μόνο ίσως τρόπο για να δημιουργηθεί επίπεδος χώρος. Σε περίπτωση μιας τέτοιας κατασκευής, θα πρέπει να σκεφτούμε πώς θα εκμεταλλευτούμε καλύτερα τον χώρο που βρίσκεται κάτω από αυτή. Ο κενός χώρος που θα δημιουργηθεί κάτω από την υπερυψωμένη κατασκευή, μπορεί να μετατραπεί από «νεκρό» σε χρήσιμο μέρος αποθήκευσης των εργαλείων του κήπου ή φύλαξης των παιχνιδιών των παιδιών.

Η ποικιλία των σχημάτων και των χρωμάτων δημιουργεί ευχάριστες και ενδιαφέρουσες αντιθέσεις ανάλογα με το ύψος του κήπου μας. Τοποθετώντας τις ξύλινες σανιδώσεις σε διαφορετικά επίπεδα μέσα στον κήπο, δημιουργείται ένας από τους πιο απλούς τρόπους προσέλκυσης οπτικού ενδιαφέροντος και αλλαγής ύψους σε έναν απλό, επίπεδο χώρο. Επιλέγοντας τα κατάλληλα σχέδια μπορούμε να δώσουμε έμφαση «φυλακίζοντας» το βλέμμα του επισκέπτη. Τα σχέδια σανίδωσης μεταξύ του πρώτου και του δεύτερου επιπέδου μπορεί να είναι διαφορετικά και ως προς το σχήμα και ως προς την κατεύθυνση. Έτσι, ενώ οι γραμμώσεις του πρώτου προσανατολίζονται προς τη μια κατεύθυνση, οι γραμμώσεις του δεύτερου μπορούν να τοποθετηθούν διαγώνια ή κάθετα προς τις πρώτες. Η τεχνική αυτή προσδίδει ένα ιδιαίτερο ενδιαφέρον στο χώρο.



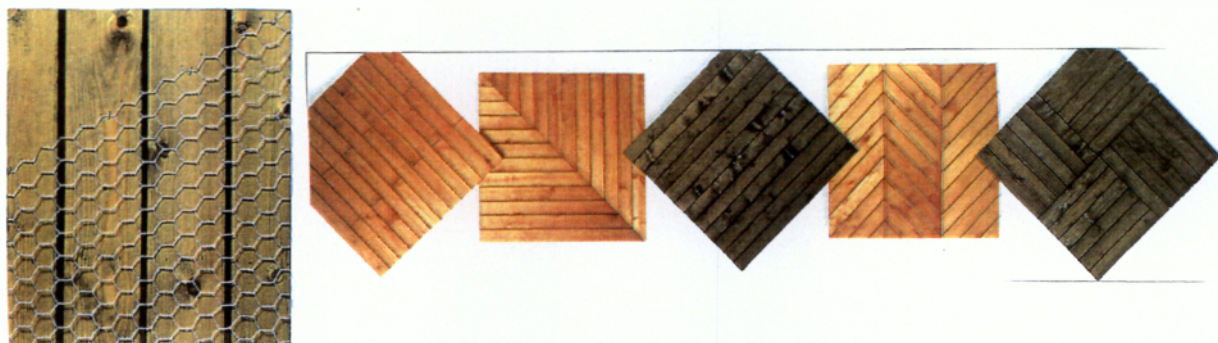
Εικ. 1.6· Σανιδώσεις με διαφορετικά σχέδια σε κάθε επίπεδο.

Η ύπαρξη τέτοιων ξύλινων κατασκευών δίπλα σε πισίνες είναι πολύ διαδεδομένη καθώς ταιριάζουν με το υγρό στοιχείο, ενώ παράλληλα ζεσταίνουν και απαλύνουν τις γραμμές του χώρου. Πάνω τους μπορούμε να τοποθετήσουμε ξαπλώστρες, τραπεζάκια ή καρέκλες για να απολαύσουμε τον ήλιο μετά από το μπάνιο μας.

Ο συνδυασμός των σανιδώσεων με υλικά όπως η πέτρα ή το τσιμέντο μπορεί να δώσει λύσεις σε πολλές περιπτώσεις κατά τη διαμόρφωση του χώρου μας. Η επιλογή τους θα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις γραμμές του σπιτιού και το ύψος του κήπου. Αυτό θα έχει ως αποτέλεσμα την εναρμόνισή τους με το περιβάλλον καθώς και την καλύτερη εξυπηρέτησή μας. Βρίσκονται στο εμπόριο συνήθως άχρωμες, εμποτισμένες απλά με ένα συντηρητικό ξύλου. Εμείς μπορούμε μόνοι μας να τις βάψουμε σε όποιο χρώμα μας αρέσει και ταιριάζει καλύτερα με τα υπόλοιπα στοιχεία του χώρου. Έτσι συναντάμε σανιδώσεις στο χρώμα του ξύλου, ανοιχτόχρωμες και σκουρόχρωμες σε σχεδιασμούς όπως οι παράλληλες γραμμώσεις, το ψαροκόκαλο και οι γωνιώδεις γραμμώσεις. Πολλές από τις κατασκευές έχουν αντιολισθητική επιφάνεια για να αποτραπεί η περίπτωση ατυχήματος ύστερα από βροχή ή



πάγο. Σε σανιδώσεις με αραιές μεταξύ τους γραμμώσεις, για μεγαλύτερη προστασία και για τη μείωση της ολισθηρότητας, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε σύρμα, το οποίο θα έχουμε τεντώσει και στερεώσει καλά πάνω στην επιφάνεια. Εναλλακτικά, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε και συρματόβουρτσα τρίβοντας την επιφάνεια που θέλουμε, για να γίνει πιο τραχιά έτσι ώστε να μειωθεί η ολισθηρότητα.



Εικ. 1.7: Δημιουργία αντιολισθητικής επιφάνειας πάνω στις σανιδώσεις.

Εικ. 1.8: Σχέδια σανιδώσεων.

#### 1.1.3.4. Έπιπλα κήπου.

Η επίπλωση ενός χώρου είναι εξ' ίσου σημαντική με τα υπόλοιπα στοιχεία που διαμορφώνουν έναν κήπο. Όποιο και να είναι το μέγεθος του κήπου μας, είναι απαραίτητη η ύπαρξη καθισμάτων μέσα σε αυτόν με σκοπό την ξεκούραση αλλά και την απόλαυσή μας. Σε ένα τέτοιο περιβάλλον έχει σημασία όχι μόνο η επιλογή των επίπλων του εξωτερικού χώρου αλλά και η σωστή τοποθέτησή τους. Οι τύποι των επίπλων αρχίζουν από τις καρέκλες και το τραπέζι, ως το απλό ξύλινο παγκάκι.

Η επιλογή τους θα πρέπει να γίνεται όχι μόνο ανάλογα με την πρακτική τους χρήση αλλά και με το αισθητικό τους αποτέλεσμα σε συνάρτηση με το χρώμα και το σχήμα του χώρου μας. Ακόμα, μια άλλη παράμετρος που θα καθορίσει την επιλογή μας είναι το, αν τα έπιπλα αυτά θα μένουν εκτεθειμένα έξω όλο το χρόνο ή μόνο όταν χρειάζεται, για λίγους μήνες ή κάποιες ημέρες. Το γεγονός αυτό θα μας βοηθήσει να επιλέξουμε τον κατάλληλο τύπο ξύλου από τον οποίο θα είναι κατασκευασμένα τα έπιπλα ή ακόμα και το κατάλληλο υλικό (πέτρα, πλαστικό κ.α.). Στο σύνολό τους θα πρέπει να είναι διακριτικά, κομψά και πρακτικά.

Η επίπλωση του κήπου μπορεί να είναι σταθερή (παγκάκια) ή κινητή (καρέκλες, τραπέζια) κατασκευασμένη από επεξεργασμένο ξύλο, εμποτισμένο για αντοχή στην υγρασία, τη ζέστη και τη βροχή. Εκτός από τα επεξεργασμένα, μια πολύ καλή λύση είναι και η επιλογή των ρουστίκ επίπλων. Αυτά είναι κατασκευασμένα από φυσικό ξύλο, από τμήματα δένδρων, όπως οι κορμοί, οι βραχίονες και τα κλαδιά, αφού πρώτα τους έχουν αφαιρεθεί οι βλαστοί. Ο τύπος αυτός των επίπλων είναι ιδιαίτερα γνωστός στις αγροτικές κατοικίες, όπου εναρμονίζεται καλύτερα με το περιβάλλον. Η κατάλληλη επεξεργασία και οι σωστές πρακτικές παρεμβάσεις, (τοποθέτηση μαξιλαριού στο κάθισμα ενός επίπλου ρουστίκ για να γίνει πιο βολικό και άνετο) προσδίδουν ένα ιδιαίτερο ύφος και στυλ στο χώρο.

Τα χρώματα με τα οποία μπορεί να είναι βαμμένα τα έπιπλα ποικίλουν, και γι' αυτό τα συναντάμε σε όλους σχεδόν τους χρωματισμούς από ουδέτερα έως ζωνρά για έμφαση στο χώρο και πρόκληση ενδιαφέροντος. Μπορεί να είναι κατασκευασμένα σε ίσιες, αυστηρές ή σε ανάλαφρες καμπυλωτές γραμμές με ανάγλυφα ή λιτά σχέδια.

Η επίπλωση κυρίως τοποθετείται σε σκιερά μέρη, κάτω από πέργκολες, κιόσκια ή στον ίσκιο ενός δένδρου και δίπλα συνήθως σε αρωματικά φυτά για τη δημιουργία ευχάριστης ατμόσφαιρας. Τα είδη της επίπλωσης που συναντάμε σε έναν κήπο είναι τα καθίσματα, τα τραπέζια και τα παγκάκια.

**Τα καθίσματα** αποτελούν ένα σημαντικό στοιχείο της επίπλωσης λόγω της χρησιμότητας αλλά και της σπουδαιότητάς τους. Όταν προορίζονται για κάθισμα σε τραπέζι για γεύμα, θα πρέπει να είναι άνετα, σε κατάλληλο ύψος σε σχέση με το τραπέζι και αναπαυτικά. Ακόμα, καλό θα ήταν να έχουν κατασκευαστεί με ψηλή πλάτη για να μην είναι άβολα.

Όταν οι καρέκλες προορίζονται για πρόχειρα και παροδικά καθίσματα, μπορεί να είναι και πτυσσόμενες για να μπορούν να μεταφέρονται εύκολα, αφού θα είναι ελαφριές. Η λιτή τους γραμμή τις μετατρέπει σε ευκολοσυνδύαστα έπιπλα που μπορούν με άνεση να μεταφερθούν και να αποθηκευθούν, όταν δεν χρησιμοποιούνται.



Εικ. 1.9: Ξύλινα καθίσματα κήπου.

Μια ξεχωριστή νότα προσδίδουν οι ξύλινες ξαπλώστρες, όταν υπάρχει στον κήπο μας πισίνα. Τα έπιπλα αυτά ταιριάζουν καλύτερα με το περιβάλλον, όταν είναι λιτά, για να μην αποπροσανατολίζουν τον επισκέπτη από τη θέα του νερού. Οι ξαπλώστρες θα πρέπει να είναι ελαφριές για να μεταφέρονται εύκολα, ανάλογα με το πού θέλουμε να καθίσουμε.



Εικ. 1.10: Ξαπλώστρες δίπλα στην πισίνα.

Συχνά, σε έναν κήπο συναντάμε και τις λεγόμενες «κουνιστές πολυθρόνες», οι οποίες προσδίδουν μια πολυτέλεια στο χώρο. Αυτές προσφέρονται κυρίως για χαλάρωση ύστερα από μια βόλτα στον κήπο και γι' αυτό τοποθετούνται κυρίως κάτω από σκιά. Η προσθήκη μαξιλαριών στο κάθισμα και την πλάτη της, εξασφαλίζει μεγαλύτερη άνεση και ξεκούραση σε αυτόν που την απολαμβάνει. Είναι ιδιαίτερα δημοφιλής στα παιδιά λόγω της μη στατικής της κατασκευής που τη μετατρέπει σε παιχνίδι. Το χειμώνα θα πρέπει να μεταφέρεται και να φυλάσσεται από τη βροχή για να μην καταστραφεί.



Εικ. 1.11: Ξύλινη πολυθρόνα για μεγαλύτερη άνεση.

Ένας δεύτερος τύπος καθίσματος που χρησιμοποιείται στην κηποτεχνία είναι τα **παγκάκια**. Οι κατασκευές αυτές είναι κυρίως στατικές και δεν μεταφέρονται. Τοποθετούνται κυρίως κάτω από τη σκιά ενός δένδρου ή κάτω από πέργκολες και κιόσκια. Μια κατασκευή τέτοιου είδους συχνά υπάρχει γύρω από τον κορμό ενός δένδρου καλύπτοντας τη βάση του και εξασφαλίζοντας σε αυτόν που κάθεται προστασία από τον ήλιο. Ακόμα, πολλά παγκάκια βρίσκονται ενσωματωμένα στις ξύλινες βεράντες εναρμονισμένα πλήρως με το περιβάλλον τους. Σε κάθε περίπτωση, όπου και να βρίσκονται, η επιτυχία της κατασκευής του εξαρτάται από το πόσο άνετο και λειτουργικό είναι, έτσι ώστε να κρατήσει τους καλεσμένους του.



Εικ. 1.12: Μια πρωτότυπη και πρακτική ιδέα για τον κήπο.

Το τελευταίο στοιχείο της επίπλωσης ενός κήπου είναι το **τραπέζι**. Η χρήση του είναι αυτονόητη άρα και σημαντική. Είναι το μέρος που συγκεντρώνεται η οικογένεια και οι φίλοι, δευπνώντας και περνώντας ευχάριστα. Τα τραπέζια, όταν είναι μεγάλου μεγέθους, δύσκολα μετακινούνται και αποθηκεύονται, όμως είναι χρήσιμα για τις περιπτώσεις που έχουμε πολλούς επισκέπτες. Κατασκευάζονται συνήθως από σκληρό ξύλο για να είναι πιο ανθεκτικά, ενώ τα καθίσματά τους είναι είτε ανεξάρτητα με μορφή πάγκων και καρεκλών, είτε προσαρτημένα σε αυτά.

## 1.2. ΣΚΛΗΡΑ ΥΛΙΚΑ ΕΠΙΣΤΡΩΣΗΣ

### 1.2.1. ΕΙΔΗ

Τα πρακτικά πλεονεκτήματα των σκληρών επιφανειών είναι ο πρώτος λόγος για να τα επιλέξουμε στη διαμόρφωση του χώρου μας. Η μεγάλη ποικιλία των υλικών και τα σχέδια που είναι διαθέσιμα, μπορούν να εμπλουτίσουν τον κήπο μας. Οι σκληρές επιφάνειες μας διευκολύνουν στο να περπατάμε μέσα στον κήπο, εξασφαλίζοντάς μας καθαρή δίοδο, ανεξάρτητα από καιρικές συνθήκες, προς όλες τις κατευθύνσεις. Αν επιλεγούν προσεκτικά, μπορεί εκτός από χρηστικό, να έχουν και διακοσμητικό ρόλο είτε μόνα τους, είτε συνδυασμένα με άλλα υλικά. Είναι ο συνδετικός σύνδεσμος που ενώνει το σπίτι με τον κήπο έχοντας ένα όμορφο αισθητικά αποτέλεσμα, αν επιλέξουμε υλικά που να ταιριάζουν με αυτά που είναι κατασκευασμένο το σπίτι.

Τα κυριότερα υλικά επίστρωσης είναι τα τούβλα, οι πέτρες, το χαλίκι, τα τσιμεντότουβλα, οι τσιμεντόπλακες και οι κυβόλιθοι.

Το τούβλο είναι το ιδανικό υλικό για χρήση σε δύσκολα σημεία της κατασκευής λόγω του μικρού μεγέθους του αλλά και της αντοχής του. Χρησιμοποιείται για την κατασκευή τοίχων, ψησταριών, διαδρόμων και περιφράξεων. Το πλεονέκτημά τους είναι ότι είναι ανθεκτικά στην υγρασία, αφού δε σαπίζουν, όπως το ξύλο, αλλά και επειδή αποτελούν μια γερή και σταθερή κατασκευή ακόμα και σε περίπτωση που προορίζονται για την τοποθέτηση κάποιων αντικειμένων πάνω τους. Τα τούβλα βρίσκονται σε ορισμένες διαστάσεις πράγμα που μας βοηθά στο να υπολογίσουμε καλύτερα το ύψος της κατασκευής ή το φορτίο που θα χρειαστεί. Αποτελούνται από ψημένο πηλό, υλικό που φημίζεται για την αντοχή του στο χρόνο και για το ότι παραμένει αναλλοίωτο στις καιρικές συνθήκες.

Το υλικό αυτό υπάρχει σε αρκετά χρώματα ανάλογα με τον τόπο από τον οποίο προέρχονται. Έτσι, συναντάμε κόκκινα, σκούρα καφέ ή τούβλα από ανοιχτόχρωμο πηλό, ομοιόμορφα ή στικτά. Σε σημεία που θέλουμε να «χρωματίσουμε» διακριτικά μια κατασκευή, χρησιμοποιούμε ένα τούβλο ουδέτερου χρώματος, όπως για παράδειγμα αυτό που έχει το χρώμα της άμμου. Υπάρχουν κάποια που έχουν ομοιόμορφο χρώμα και άλλα που είναι στικτά, έχοντας έτσι και διακοσμητική αξία.

Η επιλογή των υλικών αυτών γίνεται κυρίως με βάση το χρώμα, το μέγεθος και την υφή τους. Από αυτό καταλαβαίνουμε, ότι μπορούμε να επιλέξουμε αυτό που ταιριάζει στο

χώρο μας μέσα από μια μεγάλη ποικιλία ανάλογα με την χρήση που θέλουμε να κάνουμε. Τα τούβλα χωρίζονται σε τρεις μεγάλες κατηγορίες, τα μηχανικά, τα τούβλα επίστρωσης και τα συμπαγή ή κοινά. Το χαρακτηριστικό της πρώτης κατηγορίας είναι η σκληρότητα των υλικών της, ενώ στη δεύτερη αυτά δεν είναι τόσο σκληρά αλλά περισσότερο δυνατά. Και στις δυο αυτές κατηγορίες, τα τούβλα έχουν απαλή υφή και απλή εμφάνιση. Τα κοινά τούβλα πρέπει να επικαλύπτονται με σοβά για μεγαλύτερη προστασία από τον πάγο προκειμένου να γίνουν πιο ανθεκτικά. Φυσικά, υπάρχουν και τούβλα δεύτερης διαλογής, τα οποία είναι πιο οικονομικά και προτιμώνται, ειδικά όταν πρόκειται να χρησιμοποιηθούν σε κατασκευή μεγάλης έκτασης ή στο χτίσιμο τοίχων.



Εικ. 1.13: Είδη τούβλων.

Τα τούβλα, ανάλογα με τον τρόπο της τοποθέτησής τους, μπορούν να διακοσμήσουν διακριτικά το χώρο και να μετατρέψουν μια απλή κατασκευή σε μια ενδιαφέρουσα ιδέα. Τα σχέδια που συνήθως τοποθετούνται τα τούβλα είναι το ψαροκόκαλο (τούβλα τοποθετημένα σε σειρές ζικ-ζακ με την άκρη της μιας πλάκας να εφάπτεται στην πλευρά της άλλης), το καλαμωτό (σειρές τριών πλακών που εναλλάσσονται στις άκρες τους με την πλευρά της άλλης), το τετράγωνο (πλάκες τοποθετημένες σε τετράγωνο σχέδιο) και το κυματοειδές.



Εικ. 1.14: Σχέδια τοποθέτησης τούβλων.

Μια πιο οικονομική λύση από τα τούβλα αποτελούν τα **τσιμεντότουβλα**, γνωστά και ως τσιμεντόλιθοι. Το υλικό αυτό είναι πιο φτηνό και βρίσκεται σε μεγαλύτερα μεγέθη από ότα τα κοινά τούβλα και χρησιμοποιείται για την κατασκευή τοίχων, χωρισμάτων και άλλων κατασκευών. Συνήθως έχουν γκρι χρώμα και έχουν στικτά σχέδια στην επιφάνειά τους. Οι διαστάσεις που βρίσκονται στο εμπόριο είναι 20x10x6,5 cm.

Ένα ακόμα υλικό ευρέως διαδεδομένο στην κηποτεχνία είναι η **πέτρα**. Φυσική ή τεχνητή, η πέτρα αποτελεί ένα ευγενές υλικό που χρησιμοποιείται σε πολλές κατασκευές στην διαμόρφωση του χώρου. Οι φυσικές πέτρες προέρχονται από λατομεία και χρησιμοποιούνται σε μονοπάτια, σε βραχώκηπους, στις περιφράξεις, στις εισόδους και στο χτίσιμο τοίχων. Προτιμάται λόγω της ανθεκτικότητάς της ακόμα και σε δύσκολες καιρικές συνθήκες, ενώ η τιμή της είναι αρκετά αυξημένη ανάλογα πάντα με την σπανιότητα, την δυσκολία εξορύξεως αλλά και των εξόδων μεταφοράς της. Η επιλογή του είδους της πέτρας που θα χρησιμοποιήσουμε, θα πρέπει να γίνει σε συνάρτηση με το είδος της κατασκευής που θα έχουμε στο χώρο μας. Το πάχος της πέτρας ποικίλει και εξαρτάται από το υλικό πάνω στο οποίο θα τοποθετηθεί. Έτσι, μια πέτρα πάνω σε στρώμα άμμου θα πρέπει να έχει μεγαλύτερο πάχος, ενώ αντίθετα μια πέτρα θα είναι πιο λεπτή αν τοποθετηθεί πάνω σε τσιμεντοκονίαμα. Ακόμα, θα πρέπει να λαμβάνεται υπόψη και η τραχύτητα της πέτρας που θα χρησιμοποιήσουμε, ειδικά σε κατασκευές, όπως οι εισοδοί, τα μονοπάτια και το γκαράζ. Η επιλογή μιας αντιολισθητικής πέτρας σε τέτοιες περιπτώσεις είναι απαραίτητη, αφού θα εξασφαλίσει ασφάλεια στις μετακινήσεις μας. Σε μια ταράτσα, οι λείες πέτρες χρησιμοποιούνται για να προσφέρουν σταθερότητα στα έπιπλα που θα τοποθετηθούν πάνω τους. Η ανθεκτικότητα του υλικού αυτού στις δύσκολες καιρικές συνθήκες (παγετός, χιόνι) ποικίλει από είδος σε είδος, έτσι ο ασβεστόλιθος, για παράδειγμα, έχει μικρή ανθεκτικότητα στον πάγο σε σύγκριση με άλλα είδη πέτρας. Σε αυτές τις περιπτώσεις θα πρέπει η κατασκευή να γίνεται με μια μικρή κλίση για να απομακρύνονται τα λιμνάζοντα νερά και να απορροφώνται από το έδαφος.

Σημαντικό στοιχείο στην επιλογή μιας πέτρας αποτελεί το χρώμα της. Αυτό θα πρέπει να ταιριάζει με το ύφος του χώρου και να εναρμονίζεται με το περιβάλλον του. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στην αντίθεση των χρωμάτων που θα δημιουργηθεί κατά την τοποθέτηση της πέτρας, έτσι ώστε να μην είναι πολύ κραυγαλέο και αποκρουστικό το αποτέλεσμα. Σε ένα σπίτι που βρίσκεται σε ορεινή περιοχή, η χρήση της πέτρας ταιριάζει απόλυτα με το περιβάλλον και δημιουργείται ένα άρτιο αισθητικά αποτέλεσμα. Κάποιες από τις πέτρες που χρησιμοποιούνται και για διακοσμητικό σκοπό λόγω του χρωματισμού τους είναι ο χαλαζίτης και ο σχιστόλιθος. Ο πρώτος έχει το χρώμα της ώχρας, και ο δεύτερος, το

χρώμα του μπρούτζου. Μερικές όμως πέτρες, όταν βραχούν, αλλάζει το χρώμα τους και φαίνονται σαν λερωμένες, γεγονός που προκαλεί αισθητικά προβλήματα. Τα σχήματα που μπορούν να βρεθούν οι πέτρες είναι πολλά. Υπάρχουν στο εμπόριο αυτές που είναι κομμένες σε ακανόνιστα σχήματα για πιο φυσική εικόνα, και αυτές που είναι φυσικά σπασμένες κατά την εξόρυξή τους. Η χρήση τους σε πολλά σημεία του χώρου μας, προσδίδει μια γραφική και όμορφη νότα, ενώ μπορούμε ακόμα να εκμεταλλευτούμε τις εναλλαγές του χρώματος και της υφής της για να προσδιορίσουμε διαφορετικές περιοχές του κήπου. Έτσι, χρησιμοποιώντας δυο διαφορετικά είδη πέτρας, ορίζουμε τα όρια μιας περιοχής και τη έναρξη μιας άλλης ανάλογα με το χρώμα, την υφή και την συνολική τους εικόνα.

Μαζί με την πέτρα χρησιμοποιούνται και τα χαλίκια ως διακοσμητικό στοιχείο του κήπου και μάλιστα σε πολλές εφαρμογές. Το χαλίκι χρησιμοποιείται στη δημιουργία διαδρόμων αυτοκινήτων, μονοπατιών ή ακόμα και για την κάλυψη μεγάλων επιφανειών αντί για το γρασίδι. Πωλείται σε τόνους και έτσι γίνεται πιο εύκολα ο υπολογισμός της ποσότητας σε σχέση με την επιφάνεια που πρόκειται να καλυφθεί. Η χρήση του χαλικιού είναι ευρύτατα διαδεδομένη λόγω των ιδιοτήτων αλλά και της ποικιλίας των ειδών του. Μια επιφάνεια που έχει κατασκευαστικά ελαττώματα καλύπτεται με χαλίκι εύκολα και οικονομικά, ενώ είναι κατάλληλο και για κάλυψη μεγαλύτερων επιφανειών. Η χρήση του στην δημιουργία μονοπατιών είναι συχνή και για το λόγο ότι το χαλίκι μας προειδοποιεί για τυχόν εισβολείς, αφού, όταν πατιέται, τρίζει προκαλώντας θόρυβο. Σε μια επιφάνεια που είναι καλυμμένη με χαλίκι, μπορούν να φυτευτούν φυτά διακοσμώντας το χώρο και κάνοντάς τον πιο ενδιαφέροντα. Το υλικό αυτό λειτουργεί το καλοκαίρι ως φυλλόχωμα και το χειμώνα προστατεύει τους σπόρους από την υγρασία, δίνοντας παράλληλα μια άνετη και ακανόνιστη όψη στα φυτά. Αν φυτευτούν φυτά μέσα στο χαλίκι, τότε θα χρειαστεί τακτικό ξεβοτάνισμα ή για μεγαλύτερη ευκολία μπορεί να γίνει ψεκασμός με ζιζανιοκτόνα για να διατηρηθεί καθαρός από ζιζάνια ο χώρος που θα βρίσκονται τα φυτά.

Οι χρωματισμοί που υπάρχουν είναι πολλοί ανάλογα με τον τύπο της πέτρας από όπου προέρχονται. Έτσι, έχουμε τα χαλίκια της θάλασσας ( βότσαλα) που έχουν γκρι ή άσπρο χρώμα, ενώ αυτά που προέρχονται από ποτάμια(κροκάλες) είναι ροζέ. Αυτά έχουν ακανόνιστο φυσικό σχήμα και χρησιμοποιούνται για να δώσουν ένα απλό και ανεπιτήδευτο διακοσμητικό αποτέλεσμα. Τα χαλίκια που προέρχονται από άσπρο μάρμαρο είναι πιο ακριβά, ενώ αυτά που είναι από λευκή ασβεστόπετρα, είναι πιο οικονομικά και προσδίδουν φωτεινότητα στο χώρο. Τα χαλίκια που προέρχονται από πέτρα γρανίτη έχουν γκρι χρώμα και χρησιμοποιούνται για επικαλύψεις, ενώ το λεπτό βότσαλο (γριμπίλι), αφού πλυθεί, χρησιμοποιείται στο φύτεμα των φυτών σε σημεία του κήπου αντί για γρασίδι. Η λύση αυτή



του φυτέματος είναι απλή και εντυπωσιακή εναλλάσσοντας τους χρωματισμούς και δημιουργώντας αντίθεση. Δε θα πρέπει όμως να φυτεύονται πολλά φυτά μαζί αλλά να υπάρχει ένα κεντρικό φυτό για να εστιάζεται το βλέμμα και να προκαλείται εντύπωση. Φυτά που ταιριάζουν με το χαλίκι είναι ενδεικτικά τα εξής: η Χόστα (*Hosta sieboidiana*), το Γιούκα (*Yucca flaccida*) και άλλα.

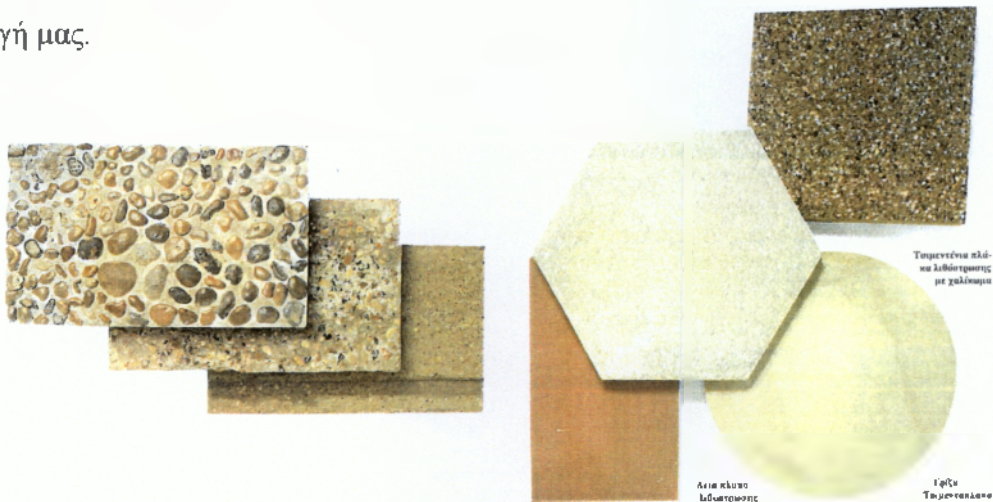


Εικ. 1.15: Είδη χαλικιού.

Το χαλίκι μπορεί να συνδυαστεί και με άλλα υλικά για μεγαλύτερη ποικιλία σχεδίων και χρωμάτων. Έτσι, χρησιμοποιείται μαζί με την πέτρα, με πλακάκι ή με το ξύλο. Περιμετρικά κατασκευάζεται μια πατούρα για να οριστούν τα όρια της χαλικοστρωμένης περιοχής και για να δημιουργηθεί χρωματική αντίθεση. Ακόμα, θα βοηθήσει να μην σκορπίσουν τα χαλίκια εξαιτίας της βροχής και να διατηρηθεί το σχέδιο της κατασκευής. Ο συνδυασμός των υλικών με βάση το χαλίκι, είναι στοιχείο του ιαπωνικού τρόπου κατασκευής και διακόσμησης. Συνήθως καλύπτει μια επιφάνεια και πάνω του τοποθετούνται πέτρες σε οφιοειδές σχήμα για εναλλαγή στο σχέδιο και αντίθεση. Ο τρόπος αυτός επικάλυψης μιας περιοχής είναι εύκολος και χρησιμοποιείται αντί για χλοοτάπητα γιατί απαιτεί ελάχιστη συντήρηση. Περιμετρικά διακοσμείται με φυτά τύπου μπαμπού και με ιαπωνικά φαναράκια για να τονιστεί το στυλ του κήπου.

Ένα ακόμα υλικό που χρησιμοποιείται στις κατασκευές του κήπου είναι και οι τσιμεντόπλακες. Αυτές διακοσμούν κυρίως μεγάλες περιοχές του κήπου καθώς και τις ταράτσες και τους δρόμους. Υπάρχουν σε ποικιλία μεγεθών, σχημάτων και χρωμάτων, ενώ τα σχέδιά τους καλύπτουν και τα πιο απαιτητικά γούστα. Η επιφάνειά τους είναι λεία ή αδρή ανάλογα με τη χρήση που θα έχουν. Οι χρωματισμοί που υπάρχουν κυμαίνονται από τα γήινα

χρώματα (φυσικά ή καφέ) έως και χρώματα όπως το πράσινο, το κίτρινο, το κοκκινωπό και το γκριζο. Το πάχος τους συνήθως είναι 50 mm, για τις τσιμεντόπλακες που θα χρησιμοποιηθούν για ελαφριά χρήση και 38 mm για αυτές που προορίζονται για αντέχουν το βάρος. Οι τελευταίες είναι πιο ελαφριές από τις πρώτες και πολύ σκληρές και γι' αυτό τοποθετούνται σε σημεία που θα δέχονται βάρος. Ο τύπος αυτός του υλικού είναι ένα μίγμα τσιμέντου, άμμου, χαλικιού και νερού και γι' αυτό είναι εύκολες στη χρήση και οικονομικές. Οι τσιμεντόπλακες έχουν συχνά στην επιφάνειά τους χαλίκια μικρού μεγέθους για διακοσμητικό σκοπό και γι' αυτό χρησιμοποιούνται και στην κατασκευή μονοπατιών ή άλλων επιφανειών. Οι τσιμεντόπλακες είναι ένας εύκολος και οικονομικός τρόπος κάλυψης επιφανειών και ανάλογα με το μέρος που θα τοποθετηθούν, θα πρέπει να επιλεγούν ανάλογα. Σε μια αυλή που θα υπάρχουν έπιπλα, θα πρέπει να οι πλάκες να είναι λείες για να είναι σταθερές, ενώ σε μια πισίνα θα πρέπει να είναι αντιολισθητικές. Θα πρέπει να έχουμε υπόψη μας ότι, όταν οι πλάκες βρέχονται, το χρώμα τους μπορεί να αλλάξει, όπως επίσης και ότι μπορεί να ξεθωριάσουν από τον ήλιο, γι' αυτό θα πρέπει να είμαστε πολύ προσεκτικοί στην επιλογή μας.



Εικ. 1.16: Διάφορα σχέδια τσιμεντόπλακας.

Τέλος, μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε για την επίστρωση μιας επιφάνειας ακόμα και υλικά όπως οι **κυβόλιθοι**. Αυτοί, είναι κατασκευασμένοι κυρίως από γρανίτη και τους βρίσκουμε σε μάντρες οικοδομών σε ποικιλία χρωμάτων. Παλαιότερα, οι κυβόλιθοι χρησιμοποιούνταν για την κατασκευή των δρόμων που ήταν γνωστοί και ως καλντερίμια. Το μέγεθός τους κυμαίνεται από 6-8 cm με τα πιο μεγάλα του είδους να φτάνουν μέχρι τα 23cm. Το χρώμα τους ποικίλει από το γκρι του ατσαλιού έως το γκρι σκούρο γεγονός που τα κάνει ευκολοσυνδύαστα χρωματικά με τα υπόλοιπα υλικά του χώρου. Δείχνουν όμορφα ως κράσπεδο ή ακόμα και σε εισόδους δρόμων αυτοκινήτων δίπλα στην ασφάλτο. Συναντώνται σε ποικιλία μεγεθών καθώς είναι πελεκημένοι στο χέρι. Είναι πολύ ανθεκτικοί και γεροί και

γι' αυτό χρησιμοποιούνται στην κατασκευή δρόμων για να αντέχουν το βάρος των διερχόμενων αυτοκινήτων. Εκτός από τους κανονικούς γρανιτένιους κυβόλιθους υπάρχουν και οι απομμήσεις, οι οποίες είναι πιο οικονομικές και πιο εύκολες στο στρώσιμο. Μπορούν να συνδυαστούν με άλλα υλικά όπως οι πέτρες, το ξύλο, τα τούβλα και τα χαλίκια και τοποθετημένα με διαφορετικά σχέδια μπορούν να δώσουν μια ξεχωριστή εικόνα στο χώρο.



Εικ. 1.17: Είδη κυβόλιθων.



Εικ. 1.18: Κατασκευή από κυβόλιθους.

## 1.2.2. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

### 1.2.2.1. Μονοπάτια.

Η κατασκευή ενός δρόμου απασχόλησε τον άνθρωπο από τη στιγμή που κατέβηκε από τα δέντρα. Και αυτό γιατί έπρεπε να βρει έναν απλό τρόπο για να κρατά τα πόδια του στεγνά, να τραβά τα θηράματά του πιο εύκολα και γενικά να για να περπατά και να μετακινείται πιο άνετα. Αρχικά, η κατασκευή ενός μονοπατιού γινόταν απλά και μόνο για λειτουργικούς λόγους, στη συνέχεια όμως αποτέλεσε βασικό στοιχείο στη διακόσμηση ενός χώρου.

Η ύπαρξη μονοπατιών μας επιτρέπει να έχουμε άμεση πρόσβαση σε κάποιο χώρο και παράλληλα μπορεί να είναι διακοσμητικά λόγω του χρώματος, της υφής και των υλικών, από τα οποία είναι κατασκευασμένα. Συνδέουν την είσοδο με το σπίτι και το σπίτι με τα σημεία εκείνα του κήπου που χρησιμοποιούνται συχνά. Τα μονοπάτια μπορεί να είναι ενιαία (στο ίδιο ύψος) ή κατασκευασμένα σε διαφορετικά επίπεδα. Η κατασκευή αυτή δίνει μια τρισδιάστατη εικόνα του χώρου και αποτελεί συχνά εστιακό σημείο. Συχνά, όταν η κλίση του

εδάφους είναι πάνω από 10%, κατασκευάζονται φαρδιά σκαλιά με χαμηλό ύψος, σχεδόν επίπεδα, τα οποία δεν έχουν μόνο λειτουργικό αλλά και διακοσμητικό σκοπό.

Η επιφάνειά τους θα πρέπει να είναι από υλικά που να εξασφαλίζουν άνετο, εύκολο και ασφαλές περπάτημα. Η κατασκευή ενός μονοπατιού γίνεται είτε σε ευθεία κατεύθυνση, είτε σε καμπυλόγραμμη. Στην πρώτη περίπτωση, το μονοπάτι είναι βασικά κατευθυντήριο και χρησιμοποιείται σαν εύκολο και γρήγορο πέρασμα προς ένα μέρος, ενώ στη δεύτερη περίπτωση επιτυγχάνεται η επιβράδυνση του βαδίσματος και η απόλαυση της θέας. Γι' αυτό, τα καμπυλόγραμμη μονοπάτια κατασκευάζονται εσωτερικά σε έναν κήπο αντίθετα από τα ευθεία που κατασκευάζονται στις εισόδους των κατοικιών. Ως προς το μέγεθος τους, τα βασικά μονοπάτια είναι μεγαλύτερα από τα δευτερεύοντα που είναι συγκριτικά πιο μικρά και πιο στενά, για να ξεχωρίζουν ακόμα και οπτικά. Ανάλογα με τη μορφολογία του εδάφους, θα πρέπει να προβλεφθεί μια κλίση για να απομακρύνεται το νερό της βροχής και να απορροφάται από το έδαφος. Ένας τρόπος για να δημιουργήσουμε έμφαση στο χώρο, ή για να δηλώσουμε αλλαγή στην κατεύθυνση, είναι η επιλογή των σωστών χρωμάτων. Στις αγροτικές περιοχές και στα ανακαινισμένα σπίτια δεν χρησιμοποιούμε φωτεινά χρώματα αλλά υλικά που δείχνουν χρησιμοποιημένα και παλιά για να εναρμονίζονται καλύτερα με το περιβάλλον. Σε ένα χώρο καινούριο αντίθετα, επιλέγουμε χρώματα έντονα και φωτεινά για να τον τονίσουμε και να τον ομορφύνουμε ακόμα περισσότερο.



Εικ. 1.19: Κατευθυντήριο μονοπάτι που οδηγεί στην είσοδο του σπιτιού.

Τα υλικά που χρησιμοποιούνται πιο συχνά για την κατασκευή ενός μονοπατιού είναι πολλά. Η επιλογή της πέτρας είναι διαδεδομένη γιατί συνδυάζεται και τοποθετείται εύκολα στο χώρο. Το μέγεθος τους θα πρέπει να είναι αρκετά μεγάλο για να μην μπαίνουν ανάμεσα

τους τα τακούνια των παπουτσιών, αλλά και αρκετά μικρό ώστε να μπορούμε να περπατάμε άνετα πάνω του. Τα χαλίκια ή τα βότσαλα που ίσως χρησιμοποιηθούν θα πρέπει να έχουν μέγεθος 6-12 mm και περιμετρικά συνιστάται η τοποθέτηση τούβλου για να τα συγκρατεί για να μη διασκορπιστούν από το νερό της βροχής. Τα μονοπάτια που είναι στρωμένα με χαλίκια δεν θα πρέπει να είναι μεγάλα σε μήκος γιατί είναι κουραστικά και δύσκολα στο περπάτημα. Θα πρέπει να τοποθετούνται πάνω από μια βάση μπετόν ή πάνω από χοντρό χαλίκι για να είναι πιο στέρεα. Εναλλακτικά, μπορούν να χρησιμοποιηθούν βότσαλα πάχους 5 cm, τα οποία θα τοποθετηθούν όρθια το ένα δίπλα στο άλλο ανάμεσα σε πλακάκια για την διακόσμηση μονοπατιών ή πλακουστρωμένων επιφανειών. Το υλικό αυτό χρησιμοποιείται ευρύτατα στη δημιουργία ενός γιαπωνέζικου στυλ κήπου, που χαρακτηριστικό του είναι η τοποθέτηση χαλικιού σε αφηρημένα σχήματα. Δίπλα από αυτό μπορεί να φυτευτούν φυτά, όπως το μπαμπού που προσδίδουν εξωτικό ύφος στο χώρο.



Εικ. 1.20: Συνδυασμός υλικών για την κατασκευή μονοπατιού.

Ένα ακόμα υλικό που χρησιμοποιείται στην κατασκευή ενός μονοπατιού είναι οι πλάκες που προέρχονται από διάφορες περιοχές. Αυτές είναι ανθεκτικές στη χρήση και μπορούμε να τις επιλέξουμε μέσα από ποικιλία χρωμάτων και σχεδίων. Τα μεγέθη τους είναι πολλά ανάλογα με το μέρος που θέλουμε να τις τοποθετήσουμε και τις ανάγκες του χώρου μας. Οι πιο γνωστές πλάκες που χρησιμοποιούνται στην κηποτεχνία είναι αυτές της Καρύστου και του Πηλίου και είναι γνωστές με τον όρο «σχιστολιθικές». Δένουν όμορφα με το περιβάλλον και ειδικά σε έναν επαρχιακό κήπο. Είναι σπασμένες σε ακανόνιστα σχήματα και μικρές ή μεγάλες, τετραγωνισμένες ή ορθογώνιες διακοσμούν όμορφα το χώρο.



Εικ. 1.21: Μονοπάτι κατασκευασμένο από πέτρες Καρύστου.

Οι τσιμεντόπλακες είναι ένα ακόμα υλικό που χρησιμοποιείται για την κατασκευή των μονοπατιών που οδηγούν στα διάφορα σημεία του σπιτιού. Τοποθετούνται πάνω σε άμμο για να είναι πιο στέρεες στη βάση τους και προτιμώνται γιατί είναι πρακτικές, εύκολες στην τοποθέτησή τους και οικονομικές. Τα μικρά μεγέθη πλακών χρησιμοποιούνται συνήθως σε μικρούς χώρους για να δείχνουν πιο μεγάλοι και σε αυτό βοηθά και η επιλογή των χρωμάτων. Τα πιο ανοιχτά χρώματα, όπως και τα ουδέτερα, δίνουν έκταση στο χώρο και παράλληλα δεν ξεθωριάζουν από τον ήλιο. Οι τσιμεντόπλακες συνδέονται μεταξύ τους με μεγάλους αρμούς από τσιμεντοκονίαμα για να είναι πιο σταθεροί, οι οποίοι συχνά βάφονται λευκοί για διακοσμητικό σκοπό.

Συχνά, συναντάμε ένα μονοπάτι στον κήπο κατασκευασμένο από τούβλα είτε καινούρια, είτε μεταχειρισμένα. Για πιο οικονομικές λύσεις επιλέγουμε τα μεταχειρισμένα τούβλα ενώ τα τούβλα επίστρωσης ενδείκνυνται για τοποθεσίες που θα υφίστανται βάρος. Τα χρώματα που υπάρχουν σε αυτό το υλικό είναι πολλά, από κόκκινα και γκρι έως μπλε και

καφέ. Αυτά μπορούν να τοποθετηθούν σε απλή διάταξη και πολλά σχέδια, μερικά από τα οποία είναι τα εξής: το *ψαροκόκαλο* (κατασκευάζεται από σειρές τούβλων τοποθετημένες σε ζικ-ζακ, με την άκρη του ενός τοποθετημένο στην πλευρά του άλλου), το *καλαμιωτό* (κατασκευάζεται από τρεις οριζόντιες πλάκες, τοποθετημένες μαζί και κάθετα μια άλλη), το *τετράγωνο* και σε *κυματοειδή μορφή*. Η επιλογή των σωστών τύπων τούβλου είναι σημαντική για την κατασκευή ενός μονοπατιού, τόσο για την διασφάλιση της σωματικής μας ακεραιότητας, όσο και για διακοσμητικούς σκοπούς. Συνήθως, τα τούβλα που επιλέγονται για τέτοιες κατασκευές είναι αυτά των οικοδομών, αφού είναι ανθεκτικά στην υγρασία και επομένως αντολισθητικά. Τα πορώδη τούβλα είναι μια ακατάλληλη επιλογή γιατί είναι ευαίσθητα στον πάγο, ραγίζουν και γλιστρούν.

Διακοσμητικά, μπορούμε να εμπλουτίσουμε ένα μονοπάτι, φυτεύοντας περιμετρικά στις άκρες του φυτά. Μια τέτοια κίνηση έχει ως αποτέλεσμα την άμβλυνση των σκληρών γραμμών της κατασκευής και τη δημιουργία μιας ευχάριστης ατμόσφαιρας. Τα φυτά οδηγούν το βλέμμα απαλά στην κατεύθυνση που θέλουμε να το οδηγήσουμε και παράλληλα δίνουν ένα μοναδικό και ξεχωριστό ενδιαφέρον στην διακόσμηση του κήπου. Γι' αυτό το σκοπό προτιμώνται κυρίως χαμηλά φυτά για να μην κρύβουν τη θέα προς τον υπόλοιπο χώρο. Μερικά είδη θάμνων είναι πολύ διαδεδομένα στην κηποτεχνία και χρησιμοποιούνται για την κατασκευή μιας φυτικής μπορντούρας δίπλα από τους διαδρόμους. Ενδεικτικά αναφέρουμε τα πιο κάτω φυτά: Ευώνυμο (*Euonymus japonicus*), Πιττόσπορο ή Αγγελική (*Pittosporum heterophyllum*), Πυξός (*Buxus sp.*) κ.α. Τα φυτά που θα επιλεγούν, θα πρέπει να μην έχουν αγκάθια για να μην εμποδίζουν τη διέλευση των ατόμων στο μονοπάτι, όπως επίσης και να μπορούν να κλαδεύονται σε διάφορα κλαδέματα διαμόρφωσης για μεγαλύτερη ποικιλία στο χώρο. Μια ακόμα ιδέα για την επιλογή των φυτών είναι και τα βότανα, αφού με το άρωμά τους δημιουργούν μια ευχάριστη διάθεση καθώς διασχίζουμε έναν κήπο. Τέτοια φυτά που θα μπορούν να χρησιμοποιηθούν σαν μπορντούρες, είναι για παράδειγμα, το δενδρολίβανο (*Rosmarinus officinalis*), η μέντα (*Mentha piperita*) και η λεβάντα (*Lavandula sp.*). Τα φυτά θα πρέπει να φυτεύονται σε ηλιόλουστα μέρη του μονοπατιού, για να μπορούν εύκολα και γρήγορα να μεγαλώσουν.

Εκτός από τα φυτά, μπορούν να χρησιμοποιηθούν και διάφορα άλλα υλικά για την διακόσμηση του κήπου μας. Πολλές φορές μπορούμε να χρησιμοποιήσουμε ευτελή και οικονομικά διακοσμητικά, τα οποία θα προσθέσουν ένα ξεχωριστό ύφος στο χώρο. Αυτά μπορεί να είναι διάφορα ακροκέραμα, μεγάλα κοχύλια ή ακόμα και κορμούς δένδρων, τα οποία θα τοποθετηθούν στην άκρη του μονοπατιού διακοσμητικά και πρακτικά, είτε για να ομορφύνουν το χώρο, είτε για να συγκρατούν τα λεπτά υλικά, με τα οποία αυτό είναι

στρωμένο (π.χ. χαλίκι). Τέλος, μπορούν να χρησιμοποιηθούν υλικά διαφορετικής σύστασης σε συνδυασμό μεταξύ τους, για να τονιστούν ορισμένα ενδιαφέροντα σημεία και για να αποκτήσει ο χώρος μας την δική μας προσωπική σφραγίδα.



Εικ. 1.21: Χρήση ακροκέραμων και κοχυλιών στην άκρη του μονοπατιού.

#### 1.2.2.2. Είσοδοι-Γκαράζ

Η είσοδος είναι ένα από τα πιο σημαντικά κηποτεχνικά στοιχεία, αφού αποτελεί τον καθρέφτη ολόκληρου του χώρου. Είναι το σημείο που θα αντικρίσουμε πρώτο μόλις επισκεφτούμε έναν κήπο και από αυτό θα σχηματίσουμε την πρώτη μας εντύπωση για το τι πρόκειται να ακολουθήσει. Οι είσοδοι σε έναν χώρο, αποτελούν ένα από τα εστιακά του σημεία, γι' αυτό και δίνεται ιδιαίτερη προσοχή στην κατασκευή τους. Η χρησιμότητά τους σπουδαία, αφού είναι αυτές που εμποδίζουν τα παιδιά να βγουν έξω από τον κήπο και αποθαρρύνουν τους ανεπιθύμητους να εισέλθουν. Συχνά, δεν αποτελούνται μόνο από την πύλη της εισόδου, αλλά και από ένα μονοπάτι, το οποίο κατασκευάζεται συνήθως από το ίδιο υλικό για να έχει το ίδιο στυλ με την συνολική εικόνα. Η ομοιομορφία της κατασκευής, μας προφυλάσσει από λανθασμένες διακοσμητικές επιλογές, ενώ παράλληλα μας λύνει το «πρόβλημα» των συνδυασμών των υλικών και των χρωμάτων. Συνήθως το υλικό από το οποίο κατασκευάζεται μια είσοδος είναι η πέτρα, κυρίως λόγω της ανθεκτικότητάς του. Η πέτρα από γρανίτη είναι πολύ διαδεδομένη στην κατασκευή του κήπου, για τους χρωματισμούς που δημιουργεί στην τελική του σύνθεση. Πολλοί φροντίζουν ακόμα να ταιριάζει η είσοδος του σπιτιού τους με τον δρόμο χρωματικά, έτσι ώστε να μην υπάρχει



μεγάλη αντίθεση. Η τοποθέτηση κοντά στην είσοδο γλαστρών με φυτά, θα ομορφύνει το χώρο και θα τον κάνει πιο ελκυστικό. Φυτά με άνθη, φυτά με ευχάριστο άρωμα, σε όμορφους συνδυασμούς και συνθέσεις προΐδεάζουν θετικά τον επισκέπτη. Πάνω από την πόρτα της εισόδου μπορεί να κατασκευαστεί μια αψίδα από το ίδιο υλικό για να δείχνει πιο αριστοκρατικός ο χώρος. Η κατασκευή αυτή μπορεί να διακοσμηθεί με φυτά, τα οποία θα αναρριχηθούν πάνω της και θα δημιουργήσουν ένα φυτικό πλέγμα.



Εικ. 1.22: Είσοδος διακοσμημένη με μια βουκαμβύλια σε έντονο χρώμα, για αντίθεση.

Μια ακόμα κατασκευή που μπορεί κάποιος να συναντήσει σε έναν κήπο είναι ο χώρος στάθμευσης του αυτοκινήτου. Πολλές φορές οι χώροι εκτός σπιτιού μπορούν εύκολα να μετατραπούν σε χώρους στάθμευσης, αλλά συνήθως χτίζονται νέοι χώροι ή διαμορφώνονται οι ήδη υπάρχοντες. Αν ο χώρος αυτός είναι χαμηλός σε ύψος, μπορεί να είναι αθέατος και κρυμμένος από την κοινή θέα. Η χρήση της πέτρας για την κατασκευή των χώρων στάθμευσης του αυτοκινήτου είναι συχνή λόγω της ανθεκτικότητά της αλλά και για το ότι αποτελεί μια οικονομική λύση. Ο χώρος στάθμευσης του αυτοκινήτου συνήθως βρίσκεται στο πίσω μέρος του σπιτιού και συνδέεται με μια ξεχωριστή είσοδο από την κεντρική. Οι πέτρες που χρησιμοποιούνται για την επίστρωση της περιοχής είναι ανθεκτικές στο βάρος και ανπιολισθητικές. Ο χώρος αυτός συχνά καλύπτεται για την καλύτερη προστασία του αυτοκινήτου από τη βροχή, το χιόνι και τον ήλιο προσφέροντάς του σκιά. Πάνω από αυτόν, κατασκευάζεται μια σκεπή από ξύλο και κεραμίδια με μια μικρή κλίση προς τα εμπρός για να φεύγουν τα νερά της βροχής.

### 1.2.2.3. Βραχόκηπος

Μια από τις κατασκευές που εστιάζουν το βλέμμα του επισκέπτη μέσα σε ένα χώρο, είναι ο βραχόκηπος. Ενδείκνυται κυρίως για εδάφη με κλίση, για μια πιο φυσική εικόνα και μπορούν να γίνουν άπειροι συνδυασμοί, σε ότι αφορά την επιλογή των φυτών που θα χρησιμοποιηθούν για την διακόσμησή του. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει κλίση στο έδαφος, θα πρέπει να δημιουργηθεί ένα ανάχωμα για την τοποθέτηση των υλικών που θα χρησιμοποιηθούν. Συμπληρωματικά μπορούμε να τοποθετήσουμε επιπλέον πέτρες και χώμα για να έχει ομοιογένεια το σχήμα. Ο βραχόκηπος συνήθως έχει το σχήμα μιας πυραμίδας και μπορεί εύκολα να διακριθεί από μακριά. Οι πέτρες που θα επιλεγούν για την κατασκευή ενός βραχόκηπου θα πρέπει να προέρχονται από την ευρύτερη περιοχή για να εναρμονίζονται με το περιβάλλον. Έτσι, πέτρες που προέρχονται από σπασμένους βράχους, από ποτάμια ή σπανιότερα από τούβλα, τοποθετημένα σωστά, δημιουργούν μια όμορφη σύνθεση. Η ποικιλία των χρωμάτων και των σχημάτων δημιουργεί κάθε φορά και μια ξεχωριστή εικόνα, πάντα διαφορετική από την προηγούμενη, ανάλογα με τις επιλογές του καθενός.



Εικ. 1.23: Σύνθεση βραχόκηπου.

Κατασκευαστικά, οι επίπεδες πέτρες τοποθετούνται στη βάση ενός βραχόκηπου για να εξασφαλίσουν την σταθερότητα όλης της κατασκευής. Σε περιπτώσεις που το έδαφος πάνω στο οποίο θα δημιουργηθεί ο βραχόκηπος είναι αργιλώδες, συνιστάται η τοποθέτηση επίπεδων πετρών κάτω από την κατασκευή, οι οποίες θα είναι μεταξύ τους συνδεδεμένες με τσιμέντο για μεγαλύτερη στήριξη. Το μέτρο αυτό της αντιστήριξης γίνεται για να μην υπάρχει κίνδυνος κατολίσθησης της κατασκευής από τη διάβρωση του εδάφους. Τα ελαφρά αμμώδη εδάφη είναι τα πιο κατάλληλα για τη δημιουργία ενός βραχόκηπου λόγω της μηχανικής τους σύστασης, αφού δεν συγκρατούν το νερό. Για την αποφυγή τέτοιων

περιπτώσεων, θα πρέπει να ληφθούν εκ των προτέρων ορισμένα μέτρα, τα οποία θα εμποδίσουν τη διάβρωση του εδάφους από τον αέρα και το νερό. Εκτός από την τοποθέτηση μιας στέρεας βάσης κάτω από την κατασκευή ή το παράχωμα των πετρών στη βάση της, μπορούν να κατασκευαστούν και κοιλότητες αποστράγγισης. Οι ειδικές αυτές κατασκευές είναι φτιαγμένες από τούβλα ή χαλίκια και χρησιμεύουν στην αποστράγγιση του νερού που προέρχεται από τη βροχή ή από το πότισμα, προκειμένου αυτό να μην εισχωρήσει στα θεμέλια του βραχόκηπου. Ακόμα, η κλίση που τυχόν θα δημιουργηθεί δεν θα πρέπει να είναι απότομη, γιατί υπάρχει κίνδυνος υποχώρησης του εδάφους και καταστροφής του βραχόκηπου. Γενικά, η σωστή προετοιμασία του εδάφους θα συντελέσει άμεσα στην επιτυχία ή όχι της κατασκευής, η οποία στη συνέχεια θα διακοσμηθεί με φυτά.

Πριν φυτέψουμε τα φυτά στην τελική τους θέση, θα ήταν προτιμότερο να τα τοποθετήσουμε αρχικά μαζί με τις γλάστρες, για να έχουμε μια πρώτη συνολική εικόνα, ως προς τους συνδυασμούς των χρωμάτων και τον τρόπο ανάπτυξής τους. Έτσι, τα φυτά με μεγάλη ανάπτυξη θα πρέπει να φυτευτούν στο βάθος, σε σχέση με τα χαμηλά φυτά που θα φυτευτούν μπροστά για να φαίνονται. Μερικές από τις κατηγορίες των φυτών που συνήθως προτιμώνται για τους βραχόκηπους είναι οι θάμνοι, τα δένδρα, τα κακτοειδή, τα αρωματικά φυτά και τα βολβώδη. Ενδεικτικά θα αναφέρουμε το κυδωνίαστρο (*Cotoneaster sp.*), τον γιουνίτερο (*Juniperus sp.*), την αλόη (*Aloe sp.*), το αείζωο (*Sempervivum hirtum*), τη λεβάντα (*Lavandula sp.*), την τουλίπα (*Tulipa sp.*) και τον νάκινθο (*Hyacinthus sp.*).



Εικ. 1.24: Φυτά που φυτεύονται στους βραχόκηπους. (Αείζωο, Τουλίπα)

Εικ. 1.25: Σύνθεση βραχόκηπου με νερό

Ένας βραχόκηπος, όμως, μπορεί, εκτός από τα φυτά, να διακοσμηθεί και με νερό για να δείχνει ακόμα πιο εντυπωσιακός και εξωτικός. Έτσι, μια μικρή λιμνούλα ή ένα ρυάκι που περνά δίπλα, μπορεί να συνδυαστεί τέλεια με έναν βραχόκηπο δημιουργώντας ένα ειδυλλιακό περιβάλλον. Ακόμα, οι φυσικές πέτρες σχηματίζουν σε ορισμένα σημεία τους φυσικές κοιλότητες, οι οποίες συγκρατούν νερό και μπορούν εκεί να «φιλοξενηθούν» υδροχαρή φυτά, όπως για παράδειγμα οι κάλλες (*Calla reprens*) και το υακινθοειδές (*Hyacinthoides hispanica*). Έρποντα φυτά μπορούν να χρησιμοποιηθούν, αν φυτευτούν μέσα σε πηθάρια ριγμένα στο πλάι, μέσα από τα οποία θα βγαίνουν ανθοφόρα φυτά ή φύλλωμα. Οι επιλογές που υπάρχουν γι' αυτή την διακοσμητική πρόταση είναι πολλές και σε διάφορα χρώματα. Φυτά που ανήκουν σε αυτή την κατηγορία είναι η αγιούκα (*Ajuga reptans*), το άλυσσο (*Allyssum sp.*), το γεράνι (*Geranium "Johnson's Blue"*) κ.α, που όμως πρέπει να τα κλαδεύουμε και να προσέχουμε να μην απλώσουν πολύ και καλύψουν τα υπόλοιπα φυτά.



Εικ. 1.26: Φυτά φυτεμένα στις φυσικές κοιλότητες της πέτρας.

#### 1.2.2.4. Τοίχοι περίφραξης.

Μια από τις πιο σημαντικές χρήσεις της πέτρας είναι στην κατασκευή των τοίχων περίφραξης. Η χρήση τους είναι τόσο διακοσμητική όσο και λειτουργική και τα υλικά που επιλέγονται για την κατασκευή τους είναι η πέτρα, το τούβλο και οι ξερολιθιές λόγω της ανθεκτικότητάς τους στις κακές καιρικές συνθήκες. Οι πέτρες είναι το υλικό που χρησιμοποιείται πιο συχνά για την κατασκευή τους, αφού υπάρχει σε πολλά σχέδια και

τύπους. Οι πέτρες διαφέρουν από περιοχή σε περιοχή ως προς το χρώμα και τη σύστασή τους με πιο γνωστές τις ασβεστολιθικές, αυτές από αμμόλιθο και από γρανίτη. Ο συνδυασμός των χρωμάτων σε μια κατασκευή προσδίδει κάθε φορά και ένα διαφορετικό, πρωτότυπο αποτέλεσμα.

Η κατασκευή μιας περιφράξης θα πρέπει να είναι γερή και στέρεα, γι' αυτό μεγάλη προσοχή δίνεται κατά την κατασκευή των θεμελίων. Οι μεγάλες, παραλληλεπίπεδες και χοντρές πέτρες χρησιμοποιούνται ως βάση πάνω στην οποία αργότερα θα τοποθετηθούν και οι υπόλοιπες. Αυτές θα πρέπει να τοποθετηθούν μέχρι τη μέση περίπου στο έδαφος, με μια μικρή κλίση προς τα πίσω, για να μην υπάρχει κίνδυνος κατολίσθησης. Για μεγαλύτερη σταθερότητα στρώνεται ανάμεσά τους τσιμεντοκονίαμα και για λόγους λειτουργικούς αλλά και για διακοσμητικούς, αφού οι αυλακώσεις που δημιουργούνται, σχηματίζουν όμορφα σχέδια. Σε πολλά σημεία περνά το φως του ήλιου κάνοντας όμορφα παιχνιδίσματα, τα οποία δημιουργούν μια ευχάριστη αίσθηση. Ο τρόπος αυτός της κατασκευής είναι πιο συνηθισμένος στις ακριβές πέτρες, ενώ αντίθετα οι κοινές στρώνονται χωρίς λάσπη ανάμεσά τους για δοθεί ένας ρουστίκ τόνος.

Συχνά, κατασκευάζονται μαντρότοιχοι και από τούβλο, το οποίο είναι πιο οικονομικό από την πέτρα και πιο εύκολο στην τοποθέτησή του. Το χρώμα του και η υφή του ποικίλει ανάλογα με το χρώμα του πηλού, από όπου προέρχονται. Είναι δυο τα είδη των τούβλων που χρησιμοποιούνται για τις κατασκευές αυτές, τα τούβλα πρόσοψης και τα μηχανικά. Τα πρώτα είναι γερά αλλά όχι τόσο σκληρά, ενώ τα δεύτερα έχουν μεγάλη πυκνότητα και αντοχή. Η αγορά τους μπορεί να είναι οικονομική, αλλά η τοποθέτησή τους απαιτεί υψηλό εργατικό κόστος. Ο τύπος αυτός της περιφράξης είναι συμπαγής και αδιαπέραστος από το ηλιακό φως και τα διακοσμητικά στοιχεία που χρησιμοποιούνται για να τον ομορφύνουν είναι αναρριχητικά φυτά, τα οποία θα πλέξουν πάνω του και θα του δώσουν χρώμα. Τέτοια φυτά είναι, για παράδειγμα, ο κισσός (*Hedera helix*), η κληματίδα (*Clematis montana*), το γιασεμί (*Jasminum humile*), το αγιόκλημα (*Lonicera periclymenum*) και η τριανταφυλλιά (*Rosa "New dawn"*). Στο εμπόριο υπάρχουν και ειδικοί τύποι τούβλων, οι οποίοι είναι καμπυλωτοί και χρησιμοποιούνται για να δημιουργήσουν σχηματικές παραστάσεις στον τοίχο. Έτσι, μερικά τέτοια τούβλα τοποθετημένα σε σχήμα δέντρου μπορούν να μετατρέψουν μια άχαρη γωνιά σε ενδιαφέρουσα.



Εικ. 1.27: Καμπυλωτά τούβλα τοποθετημένα για να παραστήσουν το σχήμα ενός δένδρου.

Εικ. 1.28: Κισσός με κόκκινο φύλλωμα για δημιουργία αντίθεσης.

Μια πιο ρουστίκ λύση, ειδικά για κατοικίες που βρίσκονται στις αγροτικές περιοχές, είναι οι ξερολιθιές. Οι πέτρες αυτές έχουν ακανόνιστο σχήμα και προέρχονται κυρίως από αγροτικές περιοχές, από εργασίες στα χωράφια κατά τη διάρκεια του καλοκαιριού. Λόγω του σχημάτός τους, τοποθετούνται ακανόνιστα η μια πάνω στην άλλη και, για να γίνουν πιο σταθερές, μπορούν ενδιάμεσα να στρωθούν με λάσπη σε σημεία που δε θα φαίνεται. Οι μεγάλες και ογκώδεις πέτρες τοποθετούνται στη βάση, ενώ οι πιο μικρές στην κορυφή, για να είναι υπάρχει σταθερότητα. Σε κάθε περίπτωση, κατά την κατασκευή, θα πρέπει να ληφθεί υπόψη, ότι το πλάτος της βάσης μιας περιφράξης από ξερολιθιά, θα πρέπει να ισούται με το 1/3 το ύψους της, έτσι ώστε να κατανεμηθεί το βάρος σε ίσα μέρη. Η επιλογή αυτού του τύπου της περιφράξης ενδείκνυται κυρίως για τις κατοικίες που βρίσκονται σε αγροτικές περιοχές, για να εναρμονίζεται καλύτερα με το περιβάλλον και να δείχνει φυσική. Ανάμεσα σε κάποιες ξερολιθιές, λόγω του ακανόνιστου των σχημάτων της, δημιουργούνται κοιλότητες, στις οποίες μπορούν να φυτευτούν φυτά, αφού τοποθετηθεί πρώτα χώμα, για να δώσουν χρώμα στην κατασκευή. Τα φυτά αυτά που θα επιλεγούν δε θα πρέπει να έχουν μεγάλες απαιτήσεις σε νερό και να είναι ανθεκτικά στην άμεση έκθεσή τους στον ήλιο. Με αυτόν τον τρόπο θα δημιουργηθεί μια «ανθισμένη» ξερολιθιά που θα δώσει χρώμα και στυλ στον κήπο.



Εικ. 1.29: Είδη τοίχων περιφράξης και χρήση κισσού για μια «ανθισμένη» ξερολιθιά.

### 1.2.2.5. Ψησταριές.

Ο κήπος είναι ένας χώρος, στον οποίο κάποιος μπορεί να καθίσει και να χαλαρώσει απολαμβάνοντας το περιβάλλον. Αποτελούν συχνά χώρους συγκέντρωσης συγγενών και φίλων και γι' αυτό μέσα σε αυτόν χτίζονται κατασκευές, όπως οι ψησταριές, για να μπορέσουν να ανταποκριθούν στις ανάγκες του οικοδεσπότη. Συνήθως, τοποθετούνται κοντά στην κουζίνα για να είναι πιο εύκολη η μεταφορά των σκευών (πιάτα, ποτήρια) και του φαγητού. Δεν θα πρέπει να τοποθετούνται κάτω από δέντρα γιατί υπάρχει κίνδυνος να μεταδοθεί φωτιά, ούτε και δίπλα σε παράθυρα γιατί θα λερώνονται οι επιφάνειες από τον καπνό. Μια θέση που είναι κατάλληλη για την τοποθέτηση της κατασκευής αυτής είναι κάτω από μια πέργκολα, η οποία θα προσφέρει σκιά και δροσιά. Λειτουργικά, είναι προτιμότερο να τοποθετηθεί η ψησταριά πάνω σε πλακοστρωμένη, επίπεδη επιφάνεια και όχι στο γρασίδι, για να μην καταστραφεί από τα πατήματα των καλεσμένων αλλά και για να είναι σταθερή.

Οι ψησταριές κατασκευάζονται κυρίως από πέτρα, τούβλο ή άλλα άφλεκτα υλικά, για να μην υπάρχει κίνδυνος μετάδοσης της φωτιάς. Διακρίνονται κατασκευαστικά ανάλογα με το είδος, τη δομή και τη μορφή τους. Υπάρχουν δυο τύποι ψησταριών που συναντώνται σε έναν κήπο: οι φορητές και οι σταθερές. Οι φορητές κατασκευάζονται συνήθως από λαμαρίνα και το πλεονέκτημά της είναι ότι υπάρχει δυνατότητα μεταφοράς και φύλαξής της, όταν δεν χρησιμοποιείται. Οι ρόδες που υπάρχουν στη βάση της κάνουν εύκολη τη μεταφορά της από το ένα σημείο στο άλλο, αν παραστεί ανάγκη ή για πρακτικούς λόγους. Είναι εφοδιασμένες με ένα δίσκο και 1-3 ρυθμιζόμενες, ως προς το ύψος, σχάρες, οι οποίες θα ρυθμίζονται ανάλογα με την ένταση της φωτιάς. Οι σταθερές ψησταριές είναι κτιστές και κατασκευάζονται από πέτρα ή από τούβλα, ανάλογα με τα υπόλοιπα υλικά που έχουν χρησιμοποιηθεί στο χώρο. Το ύψος μιας σταθερής ψησταριάς θα πρέπει να είναι τέτοιο, ώστε να ξεκινά στο ένα μέτρο περίπου από το έδαφος. Συνήθως, υπάρχει στο κάτω μέρος ένας άχτιστος χώρος, ο οποίος βοηθά στην κίνηση των ρευμάτων του αέρα για μια σωστή καύση. Σε μια σταθερή ψησταριά οι σχάρες και οι δίσκοι θα πρέπει να είναι κινητοί, έτσι ώστε να καθαρίζονται εύκολα, ενώ θα πρέπει να είναι τοποθετημένες σε τέτοιο ύψος, ώστε να μην είναι κουραστικές. Μια σχάρα που θα είναι τοποθετημένη χαμηλά, δεν θα είναι βολική γιατί θα αναγκάζομαστε να σκύβουμε, ενώ αντίθετα μια ψηλή σχάρα θα είναι κουραστική, γιατί θα πρέπει να σηκώνουμε ψηλά το βάρος του περιεχομένου της. Δίπλα από την ψησταριά

κατασκευάζεται μια επιφάνεια εργασίας, ένας λειτουργικός χώρος για να ακουμπάμε τα πιάτα, το νερό και τα κάρβουνα, καθώς και μια κρεμάστρα για τα εργαλεία που χρησιμοποιούνται στο ψήσιμο, όπως τσιμπίδες, σπάτουλες κ.α.



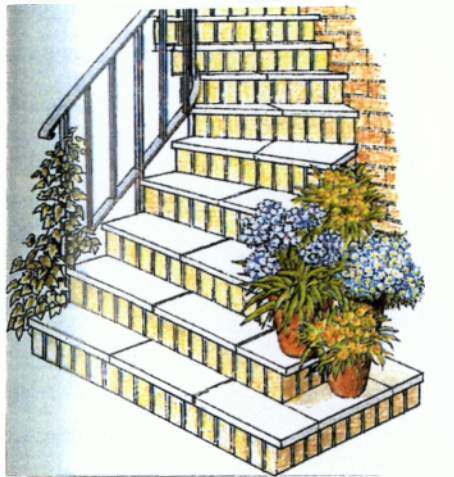
Εικ. 1.30: Σταθερή ψησταριά πάνω σε πλακόστρωτη επιφάνεια.

#### 1.2.2.6. Σκάλες

Μια από τις πιο βασικές κατασκευές μέσα σε ένα χώρο είναι οι σκάλες κι αυτό γιατί είναι το μέσον που μας οδηγεί από το ένα επίπεδο στο άλλο. Κατασκευάζονται σε περιπτώσεις που υπάρχει κλίση πάνω από 10% στο έδαφος και από υλικά, όπως η πέτρα, το τούβλο, το μπετόν, και οι τσιμεντόπλακες. Οι σκάλες δε θα πρέπει να είναι απότομες στο ανέβασμα, γιατί θα είναι κουραστικές, ενώ στην κάθοδο μπορεί να είναι επικίνδυνες. Για να είναι άνετη μια σκάλα, θα πρέπει να έχει άνοιγμα 1-1,2 m, ενώ το ύψος της αναβαθμίδας συνήθως είναι συνήθως 15-17 cm. Το πάτημα της σκάλας δεν θα πρέπει να είναι μικρότερο από 30 cm για να μη χτυπά το πόδι μας στο προηγούμενο σκαλοπάτι και για να μην είναι απότομη η σκάλα. Τα σκαλοπάτια κατασκευάζονται συνήθως με μια μικρή κλίση προς τα εμπρός για να φεύγει το νερό της βροχής, ενώ τα υλικά που επιλέγονται θα πρέπει να είναι



πρέπει να είναι αντιολισθητικά. Αν η σκάλα χρησιμοποιείται από παιδιά ή ηλικιωμένους, καλό θα είναι να προβλεφθεί η κατασκευή μιας κουραστής σε ύψος 80-90 cm πιο ψηλά από τα σκαλιά. Σε αυτή θα μπορούν να στηριχτούν τα άτομα εκείνα που έχουν δυσκολία στο να ανέβουν ή να κατέβουν μια σκάλα, χωρίς να κινδυνεύουν. Οι σκάλες που έχουν πάνω από 10-12 σκαλιά θα πρέπει να χωρίζονται στο μέσο τους με ένα πλατύσκαλο για μια μικρή ξεκούραση, ενώ το κεφαλόσκαλο θα έχει συνήθως μέγεθος περίπου 1,5 m. Γενικά, μια ενιαία σκάλα δεν θα πρέπει να έχει πάνω από 19 σκαλοπάτια για να μην είναι κουραστική και επικίνδυνη. Καλό θα είναι να λάβουμε υπόψη μας κατά την κατασκευή, τα πλατύσκαλα να μην έχουν μεγάλο μέγεθος, γιατί διαφορετικά θα επιβραδύνουν το βήμα και θα είναι πιο κουραστικά, ενώ όταν κατευθύνονται προς τον κήπο θα πρέπει να είναι σε χαμηλό ύψος για να είναι ξεκούραστα και για να μπορούμε να απολαύσουμε τον περίπατό μας.



Εικ. 1.31: Σκάλα εισόδου.

Τα υλικά από τα οποία μπορεί να κατασκευαστεί μια σκάλα είναι, όπως είπαμε, πολλά. Το πιο βασικό στοιχείο της επιλογής μας θα πρέπει να είναι το κατά πόσο αντιολισθητικό είναι το υλικό που θα διαλέξουμε, σε συνθήκες πάγου ή βροχής και πόσο ανθεκτικό. Θα πρέπει επίσης να γνωρίζουμε, ότι υπάρχουν πολλά σχέδια σκαλοπατιών με πιο διαδεδομένα τα κυκλικά και τα ορθογώνια. Τα πρώτα θέλουν αρκετό χώρο για να κατασκευαστούν, ενώ τα υλικά που προτιμώνται είναι τα τούβλα, τα οποία τοποθετούνται περιμετρικά πάνω σε λάσπη, και τα χαλίκια ή οι πέτρες, οι οποίες στρώνονται στο εσωτερικό τους. Πολλές φορές σε κυκλικά σκαλοπάτια φυτεύεται γρασίδι στο κέντρο τους, το οποίο όμως, αν και όμορφο, θέλει κούρεμα και άλλες καλλιεργητικές εργασίες. Τα ορθογώνια σκαλοπάτια είναι εύκολα στην κατασκευή και ταιριάζουν στους περισσότερους χώρους. Εδώ, τα υλικά που επιλέγονται είναι κυρίως η πέτρα, η τσιμεντόπετρα, το τούβλο αλλά και τα πλακάκια, αρκεί να μη γλιστρούν. Δίπλα στα σκαλοπάτια τοποθετούνται γλάστρες με φυτά

για να απαλύνουν τις αυστηρές γραμμές της κατασκευής και για να δώσουν ένα πιο χαρούμενο τόνο στο χώρο. Όταν οι γλάστρες τοποθετηθούν στο πλάι και πάνω στα σκαλοπάτια, τότε αυτά θα πρέπει να είναι μεγαλύτερα σε πλάτος και πιο άνετα. Ακόμα, τα φυτά που θα φυτευτούν δε θα πρέπει να έχουν αγκάθια, για να μην πληγώνουν τους διερχόμενους. Η επιλογή των φυτών θα πρέπει να γίνει και με βάση το χρώμα τους, αφού θα πρέπει να συνδυαστούν μεταξύ τους, έτσι ώστε να δημιουργήσουν ένα όμορφο αισθητικά σύνολο.

### 1.2.2.7. Φυτοδοχεία

Για τη διακόσμηση ενός χώρου, υπάρχουν πολλές οικονομικές λύσεις, οι οποίες προσφέρουν στυλ και ζωντάνια στον κήπο. Τέτοιες κατασκευές είναι τα φυτοδοχεία, τα οποία υπάρχουν σε κάθε σπίτι με τη μορφή της γλάστρας, της ζαρντινιέρας ή ακόμα και του πιθαριού. Αυτά αποτελούν έναν εύκολο και πρακτικό τρόπο διακόσμησης του μπαλκονιού, της βεράντας και των παραθύρων. Τα υλικά από τα οποία κατασκευάζονται τα φυτοδοχεία είναι η πέτρα, η τερακότα, ο πηλός, το ξύλο και το μέταλλο. Σε περιοχές όπου επικρατούν δυσμενείς καιρικές συνθήκες κατά τη διάρκεια του χειμώνα (χιόνι, πάγος) χρειάζονται φυτοδοχεία που να είναι κατασκευασμένα από ανθεκτικά υλικά, όπως η πέτρα. Μέσα σε αυτά, φυτεύονται κάθε είδους λουλούδια, δένδρα μικρού ύψους και θάμνοι διαμόρφωσης. Υπάρχουν σε διαφορετικά μεγέθη και σχήματα (στρογγυλές, ορθογώνιες, τετράγωνες) ανάλογα με το είδος του φυτού και την ταχύτητα ανάπτυξής του. Τα σχέδια που έχουν εξωτερικά είναι ποικίλα και δίνουν στην κάθε μια ξεχωριστή ταυτότητα. Οι ανάγλυφες γλάστρες μπορούν να τοποθετηθούν και σε κάποιο σημείο του κήπου, μόνες τους, χωρίς φυτά μέσα απλά σαν διακοσμητικό στοιχείο. Τα φυτοδοχεία βρίσκονται στο εμπόριο κυρίως σε ουδέτερα χρώματα, όπως για παράδειγμα στο χρώμα της άμμου, στο λευκό και στο καφέ, για να ταιριάζουν χρωματικά με όλα τα φυτά. Γενικά, όσο πιο πολύπλοκο θα είναι το φυτό που θα επιλέξουμε, τόσο πιο απλή θα πρέπει να είναι η γλάστρα για να υπάρχει οπτική ισορροπία. Τέτοιες συνθέσεις προσελκύουν το βλέμμα με την απλότητα και την αρμονία τους. Σε κάθε φυτοδοχείο μπορούν να φυτευτούν πάνω από δυο είδη φυτών, αρκεί να ταιριάζουν χρωματικά μεταξύ τους και να μην δημιουργείται μεγάλη αντίθεση. Σαν φυτοδοχεία μπορούν

να χρησιμοποιηθούν και παλιά πιθάρια του λαδιού ή υδρίες, τα οποία όμως μπορούν να σταθούν διακοσμητικά και μόνα τους στον κήπο.

Μπορούν όμως, να διακοσμηθούν και με φυτά, τα οποία θα δώσουν χρώμα, σε όποιο σημείο του κήπου και αν τοποθετηθούν. Οι υδρίες είναι ανάγλυφες εξωτερικά και δίνουν ένα ιδιαίτερο ύφος στο χώρο. Στα μεσογειακά κλίματα, τα φυτοδοχεία διακοσμούνται εξωτερικά και με άλλα υλικά, όπως σπασμένα πλακάκια, όστρακα ή κομμάτια γυαλιού αλλά βάφονται και σε διάφορα χρώματα, για να τονιστεί το φυτό. Στις μεγαλουπόλεις προτιμώνται κυρίως τα φοινικοειδή και τα παχύφυτα λόγω του ότι είναι πιο ανθεκτικά και λιγότερο απαιτητικά, ενώ αντίθετα στις αγροτικές κατοικίες επιλέγονται τα ανθοφόρα φυτά για να εναρμονίζονται καλύτερα με το περιβάλλον.

Η λειτουργική χρήση των φυτοδοχείων είναι βασική για την σωστή ανάπτυξη του φυτού, αφού αυτά θα αποτελέσουν το νέο τους περιβάλλον. Πρέπει να γίνεται σωστή αεροστράγγιση του νερού, έτσι ώστε να μην παρατηρείται υδατοκορεσμός και σάπισμα των ριζών, από μια ή και περισσότερες τρύπες στο κάτω μέρος του δοχείου. Το χώμα θα πρέπει να έχει όλα τα θρεπτικά στοιχεία που είναι απαραίτητα για τη σωστή και υγιή ανάπτυξη του φυτού ανάλογα πάντα με το είδος του. Σημασία θα πρέπει επίσης να δοθεί και στην επιλογή των δοχείων, όταν αυτά πρόκειται να μετακινούνται. Σε αυτές τις περιπτώσεις συνίσταται η επιλογή ελαφριών δοχείων ή αυτά που βρίσκονται μέσα σε βάση με ρόδες. Οι πήλινες γλάστρες είναι από μόνες τους βαριές και γίνονται ακόμα βαρύτερες όταν γεμίσουν με το χώμα και τα φυτά.



Εικ. 1.32: Διάφοροι τύποι φυτοδοχείων.

## 1.3. ΝΕΡΟ

### 1.3.1. ΜΟΡΦΕΣ ΝΕΡΟΥ

Ένα στοιχείο που συνδέεται συχνά με έναν ήρεμο και γαλήνιο κήπο είναι το νερό. Μέχρι παλαιότερα το νερό σαν στοιχείο διακόσμησης αφορούσε σχεδόν εξ' ολοκλήρου τους δημόσιους χώρους, τους οποίους και κοσμούσε. Σήμερα όμως, το συναντάμε και στις ιδιωτικές κατασκευές και μάλιστα όλο και πιο συχνά. Το νερό αποτελεί εστιακό σημείο ακόμα και στον πιο μικρό κήπο. Ο χαλαρωτικός ήχος που ακούγεται όταν το νερό πέφτει πάνω από πέτρες ή μέσα σε μια πισίνα ή ένα σιντριβάνι, μπορεί να έχει και θεραπευτικές ιδιότητες. Ο ήχος αυτός μπορεί να διαφέρει, αφού εξαρτάται από το είδος της κατασκευής (πηγή, καταρράκτης κ. α), από το πώς και πού έχει κατασκευαστεί και από την ταχύτητα που μπορεί να ρέει. Συνήθως, όσο πιο αργά ρέει το νερό και όσο πιο μικρή είναι η απόσταση από το μέρος που πέφτει, τόσο πιο γαλήνιο και ήρεμο είναι το περιβάλλον που δημιουργείται. Οι κατασκευές που γίνονται με βάση το νερό ποικίλουν από πισίνες με θερμά και αφρίζοντα νερά έως καταρράκτες, σιντριβάνια, πηγές και λίμνες. Όλο και περισσότεροι άνθρωποι φροντίζουν και βρίσκουν χώρο προκειμένου να κατασκευάσουν ένα μέρος, στο οποίο να μπορούν να χαλαρώνουν.

Υπάρχουν δυο μορφές στις οποίες διακρίνεται το νερό ανάλογα με τη χρήση του στην κηποτεχνία, **η στάσιμη και η τρεχούμενη**. Στάσιμο χαρακτηρίζεται το νερό που χρησιμοποιείται για την κατασκευή μιας λίμνης με ελεύθερο σχήμα, σε αναλογία πάντα με τις γραμμές του κήπου. Η ύπαρξη μιας τέτοιας κατασκευής απαιτεί μια απλή και φυσική διακόσμηση και σίγουρα τίποτα το υπερβολικό. Μια λίμνη συνήθως διακοσμείται με φυτά, τα οποία ευδοκούν στο νερό και απαλύνουν τις αυστηρές γραμμές και τα όριά της. Αυτό θα προσελκύσει το βλέμμα και το ενδιαφέρον του επισκέπτη, ειδικά αν τα φυτά είναι περιποιημένα. Τα στάσιμα νερά συνήθως αποτελούν το καλύτερο μέσο προβολής των φυτών, αφού όλα μαζί προκαλούν εντόπωση. Για να γίνει αυτό, το περίγραμμα της λίμνης θα πρέπει να είναι απλό και φυσικό για να μην μας αποπροσανατολίζει από τη θέα της καθώς και να έχει τη σωστή αναλογία φυτών. Μια φορτωμένη με λουλούδια και φυτά περιοχή, θυμίζει περισσότερο ζούγκλα παρά όαση. Ιδιαίτερη προσοχή θα πρέπει να δοθεί στη εικόνα των φυτών και του νερού το χειμώνα, όπου η βλάστηση θα νεκρώσει και όλη η εικόνα θα δείχνει

καταθλιπτική. Η απομάκρυνση των φυτών στις αρχές του χειμώνα είναι η καλύτερη λύση για να εξασφαλίσουμε την καθαριότητα της περιοχής από τη νεκρή βλάστηση.

Τρεχούμενο είναι το νερό που ρέει και συναντάται σε καταρράκτες, σιντριβάνια, πηγές κ.α. Το μεγάλο του πλεονέκτημα είναι ότι είναι χαλαρωτικό, όταν το ακούς να κυλάει από κάπου. Μας γαληνεύει, μας ηρεμεί από το άγχος και μας ξεκουράζει. Το νερό που κυλά αντικατοπτρίζει τη ζωή, την αλλαγή, την ανανέωση και γι' αυτό και δίνει μια ευχάριστη νότα στην μονοτονία των ανθρώπων. Η επιλογή του εξαρτάται από το χώρο που θα διαθέσουμε αλλά και από την τοποθεσία του κήπου μας. Για παράδειγμα, σε μία πόλη η κατασκευή ενός βράχου, ο οποίος θα αναβλύζει νερό, θα αποτελέσει μια όαση δροσιάς και θα σπάσει τη μονοτονία του περιβάλλοντος, όπως και η ύπαρξη ενός καταρράκτη θα δώσει μια εξωτική άποψη στο χώρο.



## 1.3.2. ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ

### 1.3.2.1. Τεχνητές λίμνες

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει, το νερό αποτελεί τόπο έλξης, όπου και αν βρίσκεται και σε όποια μορφή του. Μια καλή ιδέα είναι η δημιουργία μιας τεχνητής λίμνης μέσα σε ένα κήπο. Υπάρχουν πολλοί τύποι λιμνών από τους οποίους εμείς μπορούμε να επιλέξουμε αυτόν που μας αντιπροσωπεύει. Μερικοί από αυτούς είναι, για παράδειγμα, η λίμνη ψυχαγωγίας, η φυσική λίμνη, η αρχιτεκτονική λίμνη, οι λίμνες με τεχνητό ρυάκι, οι λίμνες με ψάρια και τέλος οι υδρόκηποι. Η επιλογή της θέσης είναι σημαντική καθώς και το μέγεθος της ανάλογα με το χώρο που διαθέτουμε. Πρώτα απ' όλα επιλέγουμε μια θέση με μέση σκίαση ή ηλιόλουστη, επομένως η Βόρεια πλευρά του κήπου δεν συνίσταται. Δίπλα από αυτή καλό θα ήταν να μην υπάρχουν δένδρα και ειδικά φυλλοβόλα, γιατί το χειμώνα η επιφάνεια της λίμνης θα γεμίζει με ξερά φύλλα. Πρέπει επίσης να προσέξουμε να μην κατασκευαστεί κοντά σε αγωγούς αποχέτευσης και καλώδια μεταφοράς ηλεκτρικού ρεύματος για μεγαλύτερη ασφάλεια. Ακόμα, μπορούμε να την κατασκευάσουμε στο πίσω μέρος του κήπου, σε μια ήσυχη γωνία.

Ιδιαίτερη σημασία θα πρέπει να δοθεί στην ποιότητα του νερού που θα υπάρχει στη λίμνη. Αυτό πρέπει να προέρχεται είτε από μια βρύση, είτε από πηγάδι, ενώ σε περίπτωση που θέλουμε να φιλοξενήσουμε μέσα στη λίμνη ψάρια, δε θα πρέπει να χρησιμοποιήσουμε αποστειρωμένο νερό. Σε κάθε περίπτωση το νερό επιβάλλεται να διατηρείται καθαρό τόσο στην επιφάνειά του απομακρύνοντας τυχόν ξερά φύλλα όσο και στο εσωτερικό της λίμνης. Για το σκοπό αυτό υπάρχουν εξειδικευμένα μηχανήματα, τα οποία χρησιμοποιούνται για το καθαρισμό του νερού, όπως τα φίλτρα, οι αντλίες κ.α.



Εικ. 1.33: Τεχνητή λίμνη με νούφαρα.

Η κατασκευή μιας τεχνητής λίμνης είναι σίγουρα εντυπωσιακή. Για να δημιουργηθεί όμως το σωστό αποτέλεσμα, θα πρέπει πρώτα να αποφασίσουμε τι υλικό θα χρησιμοποιήσουμε για την κατασκευή της. Υπάρχουν οι προκατασκευασμένες λίμνες από πολυαιθυλένιο ή από ενισχυμένο με υαλόνημα πλαστικό και αυτές που κατασκευάζονται από μια επένδυση. Αυτές που κατασκευάζονται με τον πρώτο τρόπο, έχουν το πλεονέκτημα ότι είναι ιδιαίτερα ανθεκτικές και εύκολες στην εγκατάστασή τους. Στη δεύτερη περίπτωση, παρατηρείται και εδώ ανθεκτικότητα της κατασκευής και επιπλέον υπάρχουν περισσότερες δυνατότητες στο σχεδιασμό. Τα σχέδια που μπορούμε να δώσουμε σε μια λίμνη είναι κυρίως το ωοειδές και το νεφροειδές. Γενικά, θα πρέπει να επιλέγουμε το σχήμα ανάλογα με τον τύπο του κήπου μας ακολουθώντας τον κανόνα που λέει, ότι όσο πιο μεγάλη επιφάνεια έχει μια λίμνη, σε τόσο μεγαλύτερο βάθος να κατασκευάζεται για να έρχεται σε αρμονία με το περιβάλλον.

#### 1.3.2.1.1. Φυτά για στάσιμα νερά.

Η κατασκευή μιας τεχνητής λίμνης θα ήταν άχαρη και ίσως πληκτική αν δεν υπήρχαν κάποια φυτά που τοποθετούνται σε αυτή και την ομορφαίνουν. Τα είδη των φυτών που θα χρησιμοποιηθούν για το σκοπό αυτό, θα πρέπει να τοποθετηθούν στη λίμνη από τα μέσα Απριλίου έως το Σεπτέμβριο για να αναπτυχθούν προφυλαγμένα από τυχόν αντίξοες συνθήκες κατά τη διάρκεια του χειμώνα. Τα φυτά, σαν ζωντανοί οργανισμοί, χρειάζονται μόνο κάποιες μικρές ποσότητες θρεπτικών στοιχείων για να αναπτυχθούν. Η προσθήκη κάποιου οργανικού λιπάσματος ή ίσως κοπριάς στον πυθμένα της λίμνης θα συμβάλλει στη θρέψη και την ανάπτυξη των φυτών. Γενικά όμως, καλό θα είναι να αποφεύγεται η χρήση λιπασμάτων, γιατί η αλόγιστη χρησιμοποίησή τους μπορεί να οδηγήσει στην ανεξέλεγκτη αύξηση των φυτών, ανατρέποντας την ισορροπία του περιβάλλοντος. Επίσης, πρέπει να αναφέρουμε, ότι όσο πιο μικρή είναι η έκταση της λίμνης, τόσο πιο λίγα φυτά πρέπει να φυτευτούν ως προς την ποσότητα και ως προς τα είδη.

Τα φυτά που επιλέγονται για την διακόσμηση μιας λίμνης είναι τα υδροχαρή, δηλαδή αυτά που ευδοκιμούν και αναπτύσσονται μέσα στο νερό, αυτά που επιπλέουν στην επιφάνειά του. Στην κατηγορία αυτή ανήκουν τα εξής φυτά:

**A) Νούφαρο (*Nymphaea escarboucle*):** Το έντονο χρώμα αυτού του νούφαρου (βαθυκόκκινα άνθη με κίτρινους στήμονες και σκούρα πράσινα φύλλα) το κάνουν να

ξεχωρίζει από όλα τα υπόλοιπα φυτά. Μπορεί να απλωθεί σε έκταση περίπου 2 μέτρων, επομένως καλύτερα να φυτεύεται μόνο του. Τα άνθη του διατηρούνται από το καλοκαίρι έως νωρίς το φθινόπωρο.

Τα νούφαρα υπάρχουν σε πολλούς χρωματισμούς ( λευκό, κίτρινο, πορτοκαλί, ροζ κ.α) και μπορούν να συνδυαστούν σύμφωνα με τα χρώματα του χώρου μας ή ακόμα και σε συνδυασμό με τα υπόλοιπα φυτά της λίμνης.



Εικ. 1.34: Κόκκινο νούφαρο.

**Β) Κάλλα των ελών (*Calla repens*):** Το φυτό αυτό έχει πυκνή βλάστηση και το άνθος της είναι σε μορφή σπάδικα με μια ωραία λευκή σπάθη. Η ανθοφορία της κυμαίνεται από τον Μάιο έως τον Ιούλιο και αναπτύσσεται καλά στα ηλιόλουστα μέρη.

**Γ) *Typha sp.*:** Υδροχαρή ποώδη φυτά με όρθια επιμήκη φύλλα και κυλινδρικά άνθη το καλοκαίρι. Απαιτούν υγρά εδάφη και ηλιόλουστες θέσεις.

**Δ) Νεραγκούλα (*Ranunculus aquatilis*):** Ετήσια και πολυετή ποώδη φυτά ιδανικά για νερά που είναι στάσιμα. Έχει δυο ειδών φύλλα, αυτά που είναι βυθισμένα στο νερό και αυτά που επιπλέουν. Η περίοδος της ανθοφορίας της αρχίζει από τον Μάιο και διαρκεί έως τον Αύγουστο. Τα άνθη που παράγει είναι λευκά και εντυπωσιακά.

**Ε) Βικτόρια (*Victoria sp.*):** Υδροχαρή φυτά που μοιάζουν με τα νούφαρα. Επιπλέουν στην επιφάνεια του νερού και τα φύλλα τους έχουν σκούρα πράσινη επιφάνεια.

Η επιλογή των φυτών που θα χρησιμοποιηθούν σε μια λίμνη είναι μια ευχάριστη και δημιουργική διαδικασία. Είναι όμως εξ' ίσου σημαντική και η σωστή διατήρησή τους για να εξασφαλιστεί η ισορροπία στο περιβάλλον και η αρμονία του χώρου.



### 1.3.2.2. Πισίνες

Η απόλυτη πολυτέλεια σε έναν χώρο, για πολλούς είναι ταυτόσημη με την ύπαρξη μιας πισίνας. Η κατασκευή αυτή, όσο απλή και να είναι προσδίδει πάντα μια εικόνα πολυτέλειας και χλιδής στον κήπο. Παλαιότερα η κατασκευή μιας πισίνας ήταν πιο πολύ συνηθισμένη στις εύπορες οικονομικά τάξεις, στη συνέχεια όμως, εξαπλώθηκε και στα μεσαία κοινωνικά στρώματα.

Υπάρχουν δυο είδη πισίνας που χρησιμοποιούνται σήμερα για την κατασκευή της ανάλογα με τις απαιτήσεις του χώρου αλλά και με το προσωπικό μας γούστο. Τα είδη αυτά αφορούν κυρίως τον τρόπο και τον τόπο τοποθέτησής της, γι' αυτό υπάρχουν πισίνες υπέργειες και υπόγειες. Ο κατασκευαστής θα μας συμβουλέψει για το πιο από τα δυο είδη είναι κατάλληλο για τον κήπο μας και θα μας δώσει τις σωστές συμβουλές για την συντήρηση και την καθαριότητά της.

Ο πρώτος τύπος πισίνας, ο **υπέργειος**, είναι πιο οικονομικός, αφού δε χρειάζεται εκσκαφή για την τοποθέτησή του. Η κατασκευή του γίνεται από φύλλα γαλβανισμένης λαμαρίνας και μπορεί να αποτελείται και από σκαλοπάτια κατασκευασμένα από ανοξείδωτο μέταλλο. Όλη η κατασκευή μπορεί να αποσυναρμολογηθεί και να φυλαχτεί σε κάποιο μέρος το χειμώνα και να συναρμολογηθεί ξανά το καλοκαίρι. Είναι αυτονόητο να αναφέρουμε, ότι η πισίνα αυτή θα προεξέχει από το έδαφος και γι' αυτό θα πρέπει να ληφθεί σοβαρά υπόψη η αναλογία της κατασκευής σε σχέση με το χώρο. Μια μεγάλη σε πλάτος και ύψος πισίνα σε ένα περιορισμένο χώρο θα δείχνει τεράστια και δυσανάλογη, ειδικά αν ο κήπος είναι επίπεδος και αποτελεί αυτή το μόνο εστιακό σημείο. Τα σχήματα, στα οποία διατίθενται οι υπέργειες πισίνες, είναι κυρίως τα παραλληλόγραμμα, τα ωοειδή, και τα κυκλικά σε διάφορες διαστάσεις.



Εικ. 1.35: Υπέργεια πισίνα.

Ο δεύτερος τύπος πισίνας που χρησιμοποιείται από τους κατασκευαστές, είναι ο υπόγειος. Αν και πιο ακριβός από τον πρώτο, προτιμάται στους πιο πολλούς κήπους, λόγω της εναρμόνισής του με το χώρο. Η τοποθέτηση μιας τέτοιας πισίνας είναι πιο δύσκολη, αφού απαιτείται η εκσκαφή ενός λάκκου, στις διαστάσεις που θέλουμε να τοποθετήσουμε την κατασκευή. Τα κατασκευαστικά περιθώρια που έχουμε στον υπόγειο τύπο πισίνας είναι πολλά και προσαρμόζονται ανάλογα με τις ανάγκες μας. Έτσι, για παράδειγμα, το βάθος της από πλευρά σε πλευρά μπορεί να διαφέρει, κατασκευάζοντας μια ημικυκλική καμπύλη στη μια πλευρά για βαθμιαία είσοδο στο νερό. Το σχήμα της μπορεί να είναι ακανόνιστο, ή σε σχήματα όπως παραλληλόγραμμο, νεφροειδές, κυκλικό και ωοειδές. Συνήθως, το μέγεθός τους κυμαίνεται από 6 x 3,5 μέτρα μέχρι 10 x 5 μέτρα. Τα τοιχώματά της κατασκευάζονται από fiber glass, μπετόν ή γαλβανισμένη λαμαρίνα και στερεώνονται σε μπετόν για απόλυτη σταθερότητα και ακρίβεια. Οι πάτοι της πισίνας κατασκευάζονται από υλικά, όπως το μάρμαρο, το μωσαϊκό, η άμμος και το ψηφιδωτό, ενώ μπορεί να είναι επίπεδες ή κυρτές ή ακόμα και με κοιλότητα σε περίπτωση που θα χρησιμοποιηθεί για κατάδυση. Αν την χρησιμοποιήσουν παιδιά, θα πρέπει να μεριμνήσουμε για να έχει μικρό βάθος, ώστε να μην υπάρχει κίνδυνος για την ασφάλειά τους.

Δεν υπάρχει συγκεκριμένος κανόνας για το τι σχήμα θα πρέπει να έχει η πισίνα. Αυτό μπορεί να ποικίλει ανάλογα με το ύψος του κήπου και τη δική μας ευκολία. Μπορεί να οριστεί από το πόσα άτομα θα την χρησιμοποιήσουν (αν υποθέσουμε, ότι αναλογούν σε κάθε άτομο 8-10 τ.μ) και πόσο χώρο διαθέτουμε. Τα πιο δημοφιλή σχήματα είναι αυτά του παραλληλόγραμμου, για εξοικονόμηση χώρου, και τα ωοειδή, για προσαρμογή ακόμα και στα πιο δύσκολα σημεία. Αυτό σημαίνει ότι, οι γραμμές της πισίνας θα ακολουθούν αυτές του κήπου, ακόμα και στα σημεία, που με επιλογή άλλου σχεδίου, ίσως θα έμεναν ανεκμετάλλευτα. Έτσι, γίνεται καλύτερη και σωστότερη εκμετάλλευση του χώρου ακόμα και σε κήπους με περιορισμένη έκταση. Ένα άλλο σχήμα που χρησιμοποιείται στη σύγχρονη κηποτεχνία είναι το νεφροειδές, αφού αποτελεί μια ελκυστική κατασκευή και διαφέρει από τα συνηθισμένα. Κατά την είσοδο στην πισίνα, μπορεί να κατασκευαστεί μια ημικυκλική κατασκευή για βαθμιαία είσοδο αυτών που θα τη χρησιμοποιούν. Γενικά, όσο πιο απλά είναι τα σχήματα, τόσο πιο πρακτικά. Ενδιαφέρον παρουσιάζουν και οι χρωματισμοί που χρησιμοποιούνται για τη διακόσμηση της πισίνας και για να προσελκύσουν το βλέμμα. Το πιο συνηθισμένο χρώμα που υπάρχει στο εσωτερικό της πισίνας είναι το γαλάζιο και χρησιμοποιείται για να θυμίζει το νερό της αυτό της θάλασσας. Συχνά παρατηρείται και η τοποθέτηση μωσαϊκού στον πάτο της πισίνας για μια ξεχωριστή και εντυπωσιακή κατασκευή. Ακόμα, η τοποθέτηση πλακιδίων δημιουργεί ένα ενδιαφέρον αποτέλεσμα και ειδικά, όταν

αυτά τεμαχίζονται και τοποθετούνται σε σχέδια που να απεικονίζουν θαλασσινά μοτίβα, όπως, για παράδειγμα, ψάρια, αστερίες και δελφίνια. Η ύπαρξη τέτοιων διακοσμητικών, όσο και απλά και να είναι τα σχέδιά τους, προσδίδει πολυτέλεια και αισθητικότητα στο χώρο, καθώς καθρεφτίζονται από το νερό της πισίνας, και αιχμαλωτίζουν το βλέμμα.



Εικ. 1.36. Σχήματα υπόγειων πισίνων.

Η τοποθεσία στην οποία θα τοποθετηθεί μια πισίνα έχει πρωτεύοντα ρόλο καθώς πρέπει να πληροί ορισμένες προϋποθέσεις. Πρώτα απ' όλα, το μέρος όπου θα τοποθετηθεί, θα πρέπει να προσφέρει οπτική απομόνωση από αδιάκριτα βλέμματα. Αυτό σημαίνει, ότι θα πρέπει να υπάρχει γύρω της ένας τύπος περιφράξης ή δένδρα, τα οποία έχουν πυκνή βλάστηση και φυτεμένα πυκνά αποτελούν ένα είδος φυσικού φράχτη. Τα δένδρα αυτά, όμως, δεν θα πρέπει να βρίσκονται δίπλα στην πισίνα, ειδικά αν είναι φυλλοβόλα, γιατί θα σκιάζουν το νερό. Ακόμα, το χειμώνα το νερό θα γεμίζει ξερά φύλλα και θα απαιτείται συχνός καθαρισμός. Η τοποθέτηση της πισίνας δε θα πρέπει να γίνει κοντά σε σημεία, όπου υπάρχουν αποχετευτικοί αγωγοί ή αγωγοί του ηλεκτρισμού, για λόγους ασφαλείας και υγιεινής αλλά και για οικονομικούς λόγους, αφού η προστασία αυτών είναι δαπανηρή. Πολλοί προτιμούν την πισίνα να βρίσκεται δίπλα στο σπίτι για να έχουν εύκολη και άμεση πρόσβαση σε αυτή αλλά και για να είναι πιο γρήγορο το γέμισμά της με νερό και πιο εύκολη η σύνδεση με την παροχή του ηλεκτρικού.

Ιδιαίτερη σημασία θα πρέπει να δοθεί και στο χώρο που βρίσκεται γύρω από μια πισίνα καθώς εκεί θα περνάμε τον περισσότερο χρόνο μας. Η σύγχρονη αρχιτεκτονική έχει χρησιμοποιήσει πολλά από τα υλικά που βρίσκονται στη φύση για να διαμορφώσει τον περιβάλλοντα χώρο γύρω από αυτή. Η χρήση σανιδώσεων είναι ευρέως διαδεδομένη, γιατί αυτές ταιριάζουν ωραία με το υγρό στοιχείο και είναι πρακτικές, αφού πάνω τους μπορούν να τοποθετηθούν ξαπλώστρες, καρέκλες και άλλα έπιπλα κήπου. Ακόμα, η χρήση της πέτρας ή

πλακιδίων γύρω από μια πισίνα χρησιμεύουν πολύ στο να διατηρείται ο χώρος μέσα και έξω καθαρός. Δε θα συνέβαινε το ίδιο όμως, αν θα υπήρχαν χαλίκια ή γρασίδι γύρω της, αφού στην πρώτη περίπτωση θα τραυματίζονταν τα πόδια μας, όταν θα περπατούσαμε πάνω τους, ενώ στη δεύτερη περίπτωση, θα μεταφερόταν χώμα και λάσπη από το ένα μέρος στο άλλο.



Εικ. 1.37: Περιβάλλοντας χώρος μιας πισίνας.

Όσο λιτή και να είναι η πισίνα μας, μπορούμε να προσθέσουμε ορισμένα διακοσμητικά για να την κάνουμε πιο ενδιαφέρουσα και ξεχωριστή. Έτσι, πολλές φορές τοποθετούνται στην πισίνα σκάλες για την ευκολότερη και ασφαλέστερη την είσοδό μας. Ο φωτισμός της το βράδυ θα δημιουργήσει μια ευχάριστη και εντυπωσιακή ατμόσφαιρα. Ακόμα, το φως θα διευκολύνει αυτούς που θέλουν να απολαύσουν ένα νυχτερινό μπάνιο δημιουργώντας παράλληλα μια εικόνα που θα αιχμαλωτίζει το βλέμμα. Η χρησιμοποίηση της πισίνας το χειμώνα μετριάζεται κυρίως λόγω του κρύου. Το πρόβλημα αυτό μπορεί να αντιμετωπιστεί αν εγκαταστήσουμε ένα σύστημα θέρμανσης που θα παρεμβάλλεται μεταξύ της αντλίας και τους αγωγούς εξόδου του νερού. Λειτουργούν με γκάζι ή να είναι θερμαντικό λαδιού και έχουν αυξημένο κόστος λειτουργίας. Μια άλλη λύση είναι η εγκατάσταση θερμαντικών συσκευών αέρα, τα οποία αναρροφούν τον αέρα και τον συμπιέζουν παράγοντας θερμότητα. Η πιο οικονομική μέθοδος θέρμανσης της πισίνας είναι με ηλιακό θερμοσυσσωρευτή, ο οποίος ζεσταίνει το νερό από τον ήλιο και το διοχετεύει στην πισίνα.

Έκτός από τη διακόσμηση της πισίνας, σημαντικός είναι και ο σωστός καθαρισμός της καθώς και η απολύμανση του νερού που βρίσκεται σε αυτή. Η προσθήκη χλωρίου στο νερό της πισίνας είναι μια μέθοδος που εφαρμόζεται ευρύτατα τόσο στις ιδιωτικές όσο και στις δημόσιες πισίνες. Η χλωρίωση του νερού έχει ως αποτέλεσμα την εξόντωση των μικροβίων που υπάρχουν μέσα σε αυτό και την απολύμανσή του. Μια άλλη μέθοδος που

χρησιμοποιείται για τον καθαρισμό της πισίνας παράλληλα με τη χλωρίωση, είναι η ύπαρξη αντλίας ανακύκλωσης. Η αντλία αυτή είναι ηλεκτρική και χρησιμοποιείται για να οδηγεί το νερό στο φίλτρο και να το επαναφέρει πίσω. Η δύναμή της κυμαίνεται από 0,75 έως 1,5 Hp ανάλογα με τον τύπο της και σε συνάρτηση πάντα με το μέγεθος της κατασκευής μας. Η ύπαρξη του φίλτρου είναι σημαντική, αφού αυτό είναι το εξάρτημα που καθαρίζει το νερό από σκόνες και αντικείμενα, ενώ στη συνέχεια το επιστρέφει στην πισίνα. Το φίλτρο αυτό είναι τοποθετημένο στα τοιχώματα της πισίνας και ένας αποχετευτικός αγωγός βρίσκεται στη βάση, της για να μαζεύει τις ακαθαρσίες που βρίσκονται στον πυθμένα.

### 1.3.2.3. Σιντριβάνια και καταρράκτες

Εκτός από τις κατασκευές που αναφέραμε πιο πάνω, το νερό χρησιμοποιείται και σαν διακοσμητικό στοιχείο με τη μορφή σιντριβανιού. Στον κήπο η ύπαρξη σιντριβανιών προσδίδει γοητεία και εντυπωσιάζει τους επισκέπτες. Συνήθως, τοποθετείται στο κέντρο του χώρου μας και αποτελεί εστιακό σημείο λόγω της ηρεμίας αλλά και της ομορφιάς του. Σήμερα χρησιμοποιείται όλο και πιο συχνά στην αρχιτεκτονική του τοπίου, όχι μόνο σε ιδιωτικούς και σε δημόσιους κήπους, αλλά και σε ξενοδοχεία, πάρκα και χώρους αναψυχής. Το υλικό από το οποίο κατασκευάζεται ένα σιντριβάνι είναι το τσιμέντο, κυρίως επειδή είναι ανθεκτικό και γερό. Το υλικό αυτό καλουπώνεται εύκολα και παίρνει το σχήμα που εμείς θέλουμε να έχει η κατασκευή μας. Ένα άλλο υλικό που χρησιμοποιείται αντί για το τσιμέντο είναι ο γύψος, ο οποίος είναι δημοφιλής λόγω του λευκού του χρώματος. Η εικόνα ενός λευκού σιντριβανιού σε έναν κήπο είναι εντυπωσιακή λόγω της αντίθεσης του χρώματός του με τα υλικά του χώρου. Η κατασκευή γίνεται ακόμα πιο εντυπωσιακή με την προσθήκη ενός αγάλματος μέσα σε αυτή, από το οποίο είτε θα αναβλύζει νερό, είτε απλά θα βρίσκεται στο κέντρο και θα αποτελεί το εστιακό της σημείο. Τα σχέδια εναλλαγής του νερού είναι πολλά και ενδιαφέροντα σε όλες τις μορφές τους με πίεση που κυμαίνεται από την πιο υψηλή ως την πιο χαμηλή. Η σειρά του νερού γύρω από τον κεντρικό άξονα του σιντριβανιού μπορεί να είναι μια ή και περισσότερες και σε διαφορετικές εντάσεις. Οι μηχανισμοί από τους οποίους περνά το νερό και εκτοξεύεται προς τα πάνω, είναι υπεύθυνοι για το πάχος αλλά και το σχήμα του πίδακα. Έτσι, υπάρχουν σχήματα που διοχετεύουν το νερό με μεγάλη ένταση κάθετα προς την επιφάνειά της κατασκευής και άλλα που το νερό παίρνει το σχήμα της

«ομπρέλας». Σπουδαίο διακοσμητικό στοιχείο στην κατασκευή ενός σιντριβανιού είναι και ο φωτισμός. Ο φωτισμός του νερού μέσα από ειδικές κατασκευές, δημιουργεί μια ξεχωριστή ατμόσφαιρα που ηρεμεί και ξεκουράζει το βλέμμα. Μια τέτοια κατασκευή μπορεί να γίνει ακόμα πιο εντυπωσιακή, αν χρησιμοποιηθούν περισσότερα από ένα χρώματα, τα οποία θα ταιριάζουν μεταξύ τους και θα φωτίζουν διαφορετικά σημεία. Ο φωτισμός θα πρέπει να γίνεται με καλά μονωμένα καλώδια και η ένταση του φωτός να είναι 220V ή χαμηλότερη.



Εικ. 1.38: Είδη σιντριβανιών.

Μια δεύτερη κατασκευή που χρησιμοποιείται στην κηποτεχνία είναι οι καταρράκτες. Αυτοί κατασκευάζονται είτε από τα υπάρχοντα στον χώρο φυσικά αναχώματα, είτε από την σύνδεση πολλών μικρών λιμνών. Ο τρόπος αυτός σύνδεσης των λιμνών είναι πολύ εντυπωσιακός, αφού όλες στο τέλος καταλήγουν σε μια μεγάλη. Το εξωτικό στοιχείο του καταρράκτη είναι αυτό που τον κάνει τόσο δημοφιλή. Ο ήχος του νερού που προέρχεται από αυτόν χαλαρώνει και ηρεμεί, ενώ δημιουργεί ένα ειδυλλιακό σκηνικό στον κήπο μας. Μέσα σε μια τέτοια κατασκευή δεν θα πρέπει να τοποθετούνται ψάρια και φυτά που επιπλέουν λόγω της μεγάλης πίεσης και του στροβιλισμού του νερού, όταν πέφτει από ψηλά. Εναλλακτικά, μπορεί να φυτευτεί βλάστηση περιμετρικά του καταρράκτη για ένα πιο όμορφο αισθητικά αποτέλεσμα με φυτά ανθεκτικά στην υγρασία που να ομορφαίνουν παράλληλα το χώρο με το φύλλωμα και τα άνθη τους. Γύρω από έναν καταρράκτη μπορεί να υπάρχει πλακόστρωση ή γρασίδι για να τοποθετηθούν πιο εύκολα και σταθερά τα έπιπλα του κήπου. Η διακόσμηση με πέτρες περιμετρικά της κατασκευής αποτελεί ένα ξεχωριστό και εντυπωσιακό σκηνικό, ιδιαίτερα αν τα χρώματά της ταιριάζουν με τα υπόλοιπα υλικά που έχουν χρησιμοποιηθεί στο χώρο.

Και στις δυο κατασκευές σημαντικό ρόλο δεν έχει μόνο ο σχεδιασμός και η διακόσμηση, αλλά και ο καθαρισμός των νερών. Για το σκοπό αυτό υπάρχουν ειδικές αντλίες

που χρησιμοποιούνται για την ανακύκλωση του νερού και τον καθαρισμό του, έχοντας σαν αποτέλεσμα την καλύτερη οξυγόνωσή του. Αυτό θα εξασφαλίσει την καλή υγεία των φυτών, που τυχόν υπάρχουν μέσα στη λίμνη, όπου καταλήγουν οι καταρράκτες, αλλά και την αποφυγή συγκέντρωσης διαφόρων μικροοργανισμών.



Εικ. 1.39: Καταρράκτης.

## ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Σε αυτή την εργασία αναφερθήκαμε στα πιο βασικά υλικά και στοιχεία που χρησιμοποιούνται σε μια κηποτεχνική μελέτη. Στόχος μας δεν ήταν η τεχνική καταγραφή και η αναφορά σε κατασκευαστικές λεπτομέρειες, αλλά μια διακοσμητική προσέγγιση του ξύλου, της πέτρας και του νερού.



## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Ανώνυμος.(1997) *Βραχόκηπος*. Ο κήπος και το σπίτι 11: 6-12. Αθήνα.
- Ανώνυμος. (2003) *Έξι βήματα κατασκευής ενός βραχόκηπου*. Κήπος τέσσερις εποχές 7: 38-41. Αθήνα.
- Alexander, Rosemary and Pasley Gard du, Anthony. (1978). *The English Gardening school- A complete course in garden planning and design*. Michael Joseph, London.
- Aslet, Ken., Warwick, John and Bolders, Jan. (1985). *Water gardens*. The Royal Horticultural Society, London.
- Brandley, Steven. (2001). *Outdoor living*. The Royal Horticultural Society, Dorling Kindersley, London.
- Brookes, John. (1994). *Αρχιτεκτονική και σχεδιασμός κήπων*. 2 τόμοι. Εκδ. Μαλλιάρης- Παιδεία, Θεσσαλονίκη.
- Brookes, John. (1994). *Garden design workbook. A practical step-by-step course*. Dorling Kindersley, London.
- Brookes, John. (1992). *Μικρό-κηποι για την αυλή και τη βεράντα*. Εκδ. Κεντικελένη/ Ακμή/ Dorling Kindersley, Αθήνα.
- Church, Tomas D., Grace, Hall., Laurie, Michael. (1995). *Gardens are for people*. University of California Press, Berkley, Los Angeles.
- Conran, Terence. (1991). *Terence Conran's garden D.Y.I*. Conran Octopus, London.
- Kunze, Stefan. (1983). *Αρχιτεκτονική κήπων: στοιχεία για τη διαμόρφωση και τη φύτευση ενός κήπου δίπλα στην κατοικία. Σύγχρονα υλικά για ένα ειδικό περιβάλλον*. Εκδ. Μ. Γκιούρδας, Αθήνα.
- Martin, Edward C. (1983). *A photographic guide landscape plants in design*. Van Nostrand Reinhold, New York.
- Mc Hoy, Peter. (2000). *Ο σχεδιασμός του τέλει κήπου*. Εκδ. Τριδα, Αθήνα.
- Παπαγιαννοπούλου, Α., Τριανταφύλλου, Σ. (1995). *Βεράντα και καθιστικό*. Κήπος και ιδέες, 6: 66-72. Αθήνα.
- Πάτλης, Γιάννης. (2003). *Οδηγός καλλωπιστικών φυτών*. Εκδ. Σταμούλη, Αθήνα.
- Πρακτική Εγκυκλοπαίδεια για λουλούδια –φυτά -δένδρα-λαχανικά. (1984). *Κηπουρική για όλους*. Τόμος 2<sup>ος</sup>, 3<sup>ος</sup>, 4<sup>ος</sup>, 5<sup>ος</sup>. Εκδ. Αλκυών, Αθήνα.

Ροΐδης, Χάρης. (1990). *Κατασκευαστικές λεπτομέρειες εξωτερικών χώρων*. Εκδ. Ζήτη, Θεσσαλονίκη.

Rose, Graham. *Αρχιτεκτονική των μικρών κήπων*. Εκδ. Ψύχαλος, Αθήνα.

Shepherd, F.W. (1990). *Seaside Gardening*. The Royal Horticultural Society, London.

The Royal Horticultural Society. (1995). *Paths and Pavings*. Dorling Kindersley, London

Walker, Theodore D. and Van Nostrand, Reinhold. (1991). *Planting design*. Van Nostrand Reinhold, New York.