



**ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΕΣ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ
ΑΠΟ ΞΕΡΟΛΙΘΙΑ**

**TRADITIONAL
CONSTRUCTIONS
FROM DRY
STONE WALL**



**Η ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ
ΤΗΣ ΛΑΪΚΗΣ ΣΟΦΙΑΣ**

**THE ARCHITECTURE
OF POPULAR WISDOM**



Education and culture

Culture 2000



Education and culture

Culture 2000

**ΠΑΡΑΔΟΣΙΑΚΕΣ
ΚΑΤΑΣΚΕΥΕΣ
ΑΠΟ ΞΕΡΟΛΙΘΙΑ**

**Η ΑΡΧΙΤΕΚΤΟΝΙΚΗ
ΤΗΣ ΛΑΪΚΗΣ ΣΟΦΙΑΣ**

**TRADITIONAL
CONSTRUCTIONS
FROM DRY
STONE WALL**

**THE ARCHITECTURE
OF POPULAR WISDOM**



ΙΣΤΟΡΙΑ

Η πέτρα, αιώνιο σύμβολο σταθερότητας, με τις φυσικές ιδιότητες που διαθέτει και τις άπειρες δυνατότητες κατεργασίας της, είναι «το υλικό που υποκύπτει στη δράση του χεριού, ακολουθώντας το σχέδιο του μυαλού» όπως έχει αναφερθεί σχετικά με τη δομή της ύλης της.

Η άμορφη πέτρα, την οποία λάξευσε και σμίλεψε ο άνθρωπος από την ύστερη παλαιολιθική εποχή (ξερολιθικά κτίσματα με στέγη από κλαδιά) και τη προϊστορική (μεγαλιθικά μνημεία, κυκλώπεια συγκροτήματα, δρακόσπιτα Ευβοίας) έως την πιο πρόσφατη χρήση αρχαίων θολωτών τάφων, χρησιμοποιήθηκε σε όλα τα ανθρώπινα έργα για λειτουργικές χρήσεις και παραγωγικούς σκοπούς.

Οι πρώιμες αυτές ξερολιθικές (ξερή λίθος), κατασκευές, δηλ. τοίχοι από πέτρες χωρίς συνδετικό υλικό, που δεν διαφέρουν σε τίποτα από τις σύγχρονες, χρησίμευαν εκτός από την



HISTORY

The stone, eternal symbol of stability, with its properties and the infinite possibilities for processing it, represents «the material that succumbs to the action of the hand, following the plan of the mind » as has been said about the structure of its material.

Η shapeless/raw stone that man has carved and shaped since the later(ύστερη) Paleolithic period (dry stone buildings/erectations with a roof made of branches) and the prehistoric period (megalithic monuments, cyclopean constructions, drakospita in Evia) up to the more recent use of ancient vaulted tombs, has been utilized in all human endeavors (έργα) for functional uses and productive purposes.

These earlier dry stone (xerolithies) wall constructions, that is walls built with stones without any binding/connective material, that do not

ανέγερση κτισμάτων, στη διαμόρφωση καλλιεργήσιμης γης, στην οριοθέτηση ιδιοκτησιών, στη γεωργία, κτηνοτροφία, τις βιοτεχνικές δραστηριότητες κ.α.

Στη διαδρομή της ιστορίας, χρησιμοποιήθηκαν, εγκαταλείφθηκαν και ξαναχρησιμοποιήθηκαν. Στην αρχαιότητα και το Μεσαίωνα, γινόταν ξεπέτρισμα του εδάφους (στα κακοτράχαλα μέρη) για να δημιουργηθεί καλλιεργήσιμη γη, ώστε με τον καθαρισμό των χωραφιών, να γίνεται ανακύκλωση των άχρηστων υλικών στο χτίσιμο τοίχων, γεγονός που ισχύει και στη σημερινή εποχή.

Στα Κυκλαδίτικα νησιά, τη Δωδεκάνησο, αλλά και σε άλλες περιοχές του Ελλαδικού χώρου, οι ξερολιδιές είναι χαρακτηριστικό στοιχείο του τοπίου. Η πρακτική χρησιμότητά τους, η ανακύκλωση του υλικού κατασκευής τους και η εναρμόνισή τους με το περιβάλλον, εμπλουτίζουν το αγροτικό τοπίο και, κάνουν αυτά τα έργα των ανώνυμων λαϊκών μαστόρων -που χαρακτηρίστηκαν διαχρονικά τεχνουργήματα- ανεκτίμητα στοιχεία της λαϊκής πολιτιστικής κληρονομιάς.



5



6



differ in anything from the modern ones, were used apart from erecting buildings, for shaping farm land, set out/define property borders, in agriculture, animal farming, small, cottage/industry activities, etc.

In the course of history, stone was utilized, abandoned and utilized again. In ancient times and in the middle-ages, stones were removed from stony territory to develop farming land, with the waste stone material being effectively recycled as at present and used for building walls.

In the Cycladic islands and the Dodecanese, but also in others parts of Greece, dry stone walls represent a distinctive element of the landscape. Their practical utility, the re-use of the material, and their harmonization with the environment, enrich the rural landscape and make these works of the anonymous artisans (mastoroi) -that have been characterized as craftwork-invaluable elements of the rural cultural heritage.

ΧΡΗΣΕΙΣ

Η ξερολιθιά χρησιμοποιείται γενικά ως ειδική μορφή τοιχοποιίας η οποία δεν απαιτεί συνδετικό κονίαμα, για τη διαμόρφωση του φυσικού περιβάλλοντος και την κατασκευή φρακτών και άλλων αγροτικών κτισμάτων. Οι πιο συνηθισμένες χρήσεις της είναι:

1. Όρια και μέσα διαμόρφωσης αγροτικών ιδιοκτησιών
 - Τοιχία περίφραξης των αγρών και απλοί φράχτες με σχιστολιθικές πλάκες που

μπήγονται στη γη και τοποθετούνται όρθιες.

- Τοιχία αντιστήριξης στις αγροτικές καλλιέργειες για την αποφυγή διάβρωσης του εδάφους (πεζούλες) που μετατρέπουν τα επικλινή εδάφη σε αλλεπάλληλες επίπεδες επιφάνειες (αναβαθμίδες). Συγκροτήματα από αναβαθμίδες συγκρατούν το χώμα στις βροχές και ελέγχουν την υγρασία που είναι απαραίτητη για τη βλάστηση.
- Διαχωριστικοί φράχτες για να μην μπαίνουν τα αιγοπρόβατα σε καλλιεργούμενους αγρούς, φράχτες σε μαντριά.



7

USES

Dry stone wall is used as a special type of stonework/masonry that does not require connecting mortar, for the shaping of the natural environment and the construction of fences and other rural erections. Its most common uses are:

1. Parapets for fencing/hedging fields και simple fences with slate slabs that are thrust/driven into the earth στη in a vertical position.

- Parapets for supporting the earth in farmland to stop erosion (πεζούλες) διάβρωσης του εδάφους (πεζούλες) that convert sloping ground into successive level surfaces (terraces). Clusters of terraces retain the earth during rains and control the humidity that is necessary for germination/sprouting.
- Fences that keep out sheep and goat herds from entering cultivated fields, fences for pens.

8

2. Διαμονή και προστασία

- Τοιχοποιία για προσωρινά καταλύματα (γεωργών ή κτηνοτρόφων) μεμονωμένα ή σε συγκροτήματα.
- Στέγες σπιτιών με πλάκες, επικαλύψεις προσωρινών κατασκευών για αποθήκευση γεωργικών προϊόντων ή προστασία ζώων.
- Επίστρωση δαπέδων σε υπαίθριους χώρους
- Λιδοσωροί για την προστασία του εδάφους από τη διάβρωση ή από κατολισθήσεις, ή για αμυντικούς σκοπούς.

3. Κτηνοτροφική-γεωργική χρήση

- Αγροτικές αποθήκες, αποθηκευτικοί χώροι δίπλα στα αλώνια ή στα πατατοχώραφα.
- Θολωτές κατασκευές στα βουνά για κτηνοτροφική χρήση, όπως η τυροκόμηση, η φύλαξη κτηνοτροφικών προϊόντων ή η περιστασιακή διανυκτέρευση (π.χ. μιτάτα στην Κρήτη, θόλοι σε πολλά άλλα μέρη της ηπειρωτικής Ελλάδας)
- Σταύλοι, μαντριά, στάνες, στρούγκες για άρμεγμα, κτηνοτροφικοί περίβολοι. Μελισσοθυρίδες, περιστεράνες, κοτέσια, ποτίστρες, γούρνες.



2. Habitation and shelter

- Τοιχοποιία for temporary shelter (farmers or animal farmers) isolated or in groups.
- Slated roofs of houses Στέγες σπιτιών με πλάκες, covering of temporary constructions to store agricultural products or provide shelter for animals.
- Floor paving in outdoor spaces
- Stone stacks/piles to protect the ground from erosion, landslides, or for defensive purposes.

3. Farming and animal farming use

- Farm storehouses and barns, sheds by the threshing floor or the potato field.
- Domed constructions in the mountains for animal farming, such as making cheese, storing animal farming products, or temporary overnight stay (e.g. mitata in Crete, domes in many places in mainland Greece)
- Σταύλοι, pens (μαντριά, στάνες, στρούγκες για άρμεγμα, κτηνοτροφικοί περίβολοι). Bee...? (Μελισσοθυρίδες), pigeon lofts, hencoops, watering places (ποτίστρες, γούρνες).
- Threshing floors, holes to plant vines, olive trees and other trees.

- Αλώνια, τρύπες για φύτεμα αμπελιών, ελιών και άλλων δέντρων,

4. Κυκλοφορία και πρόσβαση

- Πλακόστρωτα μονοπάτια (καλντερίμια)
- Λιθόστρωτοι δρόμοι,
- Τοιχάκια στα πλαϊνά των δρόμων,
- σκαλοπάτια, ράμπες
- δολωτές γέφυρες

5. Ενεργειακή χρήση

- Ανεμόμυλοι, υδρόμυλοι.
- Ανεμοφράχτες.
- Κανάλια νερού, κρήνες, στέρνες για τη συλλογή βρόχινων υδάτων.
- Τοιχία που αποθηκεύουν την ηλιακή ενέργεια την ημέρα και την απελευθερώνουν τη νύχτα.

6. Βιοτεχνική χρήση

- Ασβεστοκάμινοι.
- Φούρνοι.
- Ληνοί, πατητήρια, ελαιοτριβεία.
- Πλυντήρια λιναριού, μαλλιού, υφασμάτων.

7. Μνημειακά συγκροτήματα

- Κυκλώπεια τοίχοι, δολωτοί τάφοι, ορθόλιθοι, λιθοσωροί, αρχαίοι δρόμοι, εκκλησίες.



4. Traffic (Κυκλοφορία) and access

- Cobbled path
- Stone paved street
- Parapets at the side of streets
- Steps, ramps
- Arched bridges

5. Energy production use

- Windmills, watermills.
- Windbreaks.
- Water canals, fountains, cisterns to collect the rainwater.
- Walls that store the energy of the sun during the day and release it during the night.

6. Small industry use

- Lime kilns.
- Furnaces.
- Wine presses, oil presses.
- Wash?? (πλυντήριο) for flax, wool, fabric.

7. Monumental constructions

- Cyclopean walls, vaulted tombs, megaliths (ορθόλιθοι), stone piles/heaps, old roads, churches.

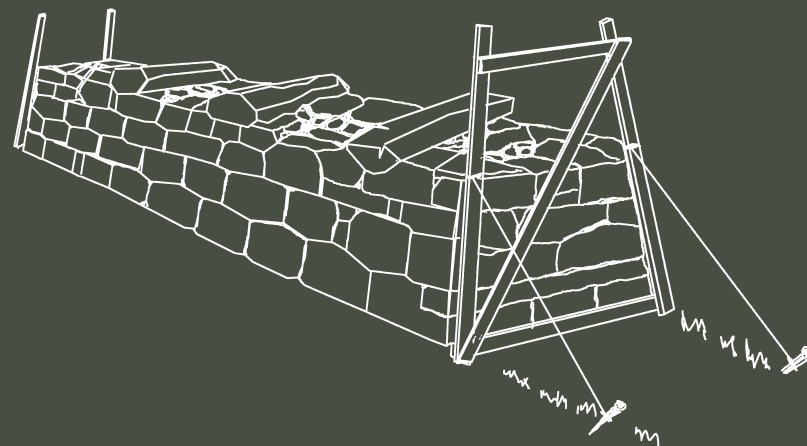
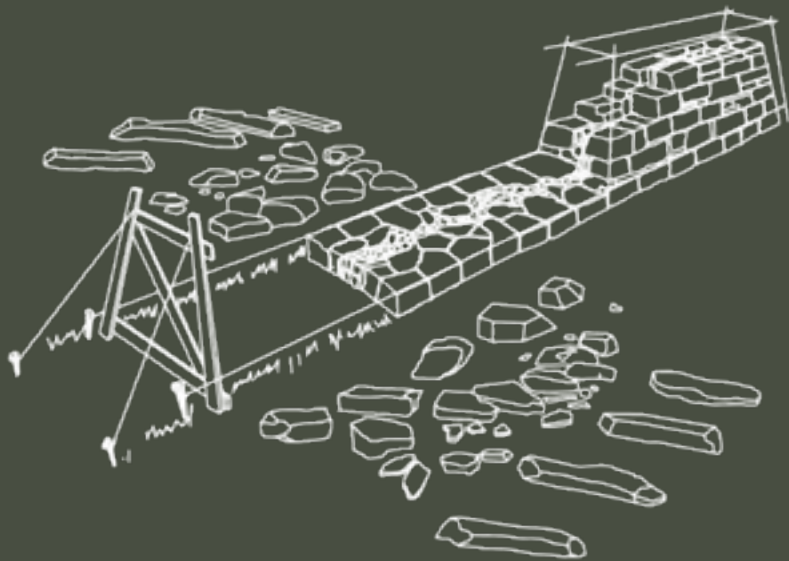
ΚΑΤΑΣΚΕΥΗ

Οι πέτρες τοποθετούνται κατά σειρές, κατά προτίμηση σε βραχώδες έδαφος. Οι πιο μεγάλες τοποθετούνται στη θεμελίωση και γενικά στις κατώτερες στρώσεις. Ιδιαίτερη προσοχή δίνεται στις γωνίες (αγκωνάρια, μεγάλες πέτρες κανονικού σχήματος) και στα υπέρθυρα (πρέκια).

Ο τοίχος διπλής όψης

Είναι ο τοίχος του οποίου οι δύο όψεις υψώνονται παράλληλα. Στην αρχή του

τοίχου τοποθετείται ξύλινος οδηγός που στερεώνεται καλά στο έδαφος. Σε αποστάσεις περίπου ανά 5 μ. τοποθετούνται δύο μπετοσίδερα με κλίση ίδια με του οδηγού. Σε ύψος 15 εκ. από το έδαφος τεντώνεται το νήμα ανάμεσα στον οδηγό και τα σίδερα και από τις δύο πλευρές. Τα θεμέλια που γίνονται με πέτρες ισοπαχείς, είναι κατά 5 εκ. πλατύτερα από την κάθε πλευρά του τοίχου. Βασική αρχή είναι ότι το ύψος είναι ίσο ή διπλάσιο από το πλάτος θεμελίωσης.



CONSTRUCTION

The stones are laid in rows, preferably in rocky ground. Larger stones are laid at the foundation and the lower layers. Special attention is given to the corners (cornerstones, large rectangular stones) and to the lintels.

Double face/side wall

It is the wall whose two faces are raised in parallel. At the start of the wall a wooden

plank/guide (οδηγός) is positioned which is pitched firmly on the ground and every 5 meters two iron rods are placed with the same gradient as the wooden plank. Then at a height of 15 cm. from the ground a string is stretched between the plank and the iron rods from each face. The foundation is built with stones of equal size and is 5 cm. larger than the sides of the wall. A basic principle is that the height of the foundation is equal or double of its width (is this right??).

Οι δύο όψεις του τοίχου είναι καλό να γίνουν με μια κλίση, η οποία καθορίζεται από τον ξύλινο οδηγό. Κάθε πέτρα που τοποθετείται πρέπει να ακινητοποιεί την επόμενη.

Ο τοίχος αποτελείται από πέντε είδη πέτρας:

- α) θεμελίωσης: είναι μεγάλες σκληρές και επίπεδες για να δεχτούν όλο το βάρος του τοίχου.
- β) δόμησης: κοινές πέτρες με επίπεδη επιφάνεια
- γ) πλήρωσης: μικρές πέτρες για γέμισμα, με ακανόνιστη επιφάνεια
- δ) σύνδεσης: μακριές πέτρες που συνδέουν τις δύο επιφάνειες του τοίχου
- ε) επικάλυψης: επίπεδες πέτρες μικρού πάχους για τη στέγαση του τοίχου, αποτελούν το τελικό «δέσιμο» του τοίχου. Οι πέτρες επικάλυψης στερεώνονται με σφηνοειδείς πέτρες από τις δύο πλευρές του τοίχου.

Πέντε χρυσοί κανόνες του χτισίματος

- 1. Οι πέτρες να βρίσκονται σε στενή επαφή μεταξύ τους.
- 2. Οι κατακόρυφοι αρμοί να μη βρίσκονται στην ίδια ευθεία από σειρά σε σειρά



15



16

The two faces of the wall should be preferably built with a slight gradient which is determined by the wooden plank. Each stone that is laid should immobilize the one laid before.

The following types of stone are used to build a wall:

- a) foundation stones : hard and flat stones that can take the load of the wall.
- b) building stones: ordinary stones with level surface
- c) filling stones: small stones with uneven to fill gaps
- d) connecting : long stones that connect the two faces of the wall
- e) covering stones: flat thin stones for roofing the wall which represent the final bonding of the wall (αποτελούν το τελικό «δέσιμο» του τοίχου). Covering stones are secured with wedge-like small in both faces of the wall.

Five golden rules for building

- 1. Stones should be in close touch with each other.
- 2. Vertical joints should not be on the same line from row to row



3. Να γεμίζονται προσεκτικά τα κενά με σφήνες, για να είναι συμπαγής ο τοίχος
4. Να τοποθετούνται κάθετα προς τον τοίχο, δηλ. η μακριά πλευρά τους προς το εσωτερικό του τοίχου.
5. Να γίνεται συνεχής έλεγχος, ώστε καμιά πέτρα να μην αγγίζει το νήμα - οδηγό, για να μην αποκλίνει αυτό από την ευθεία και παρασύρει έτσι και το χτίσιμο του τοίχου.

Πρώτη ύλη

Ντόπιες σκληρές ασβεστόπετρες, ορθογωνισμένες ή ακανόνιστες, σχιστόλιθος, τοποθετημένες η μία πάνω στην άλλη, ή η μία δίπλα στην άλλη, με σφήνες ή χωρίς αυτές.

Εργαλεία

Οι λιθοξόοι, πετροκόποι, πετράδες, πελεκάνοι, χρησιμοποιούν: σφυριά, ματρακάδες, κόπανους, γλυφίδες (καλέμια), σφήνες, βαριές, λοστούς, μακάμπι, στάντζα. Απαραίτητα ήταν επίσης: το μέτρο (μεζούρα), νήματα, βαρίδια, αλφάδια.



3. Gaps should be filled carefully with hedge-like stones so that the wall is compact.
4. Stones should be laid vertically to the wall, i.e. with their long side towards the inside of the wall.
5. It should be continuously checked that no stone touches the string-guide otherwise the string will not stay in a straight line and the wall will be out of the straight.

Raw material

Locally available slate and hard limestone, rectangular or uneven, laid one on top of the other or side-by-side, with or without hedges.

Εργαλεία

Stone carvers, stone cutters, πετράδες, πελεκάνοι, use: hammers, ματρακάδες, mallets, chisels, wedges, sledges, sledge-hammers, crowbars, μακάμπι??, στάντζα??. They also need: tape, string, plumb lines, spirit levels.

ΛΑΟΓΡΑΦΙΑ

Παραμύδι: «ο ζωγράφος και η ξερολιθιά»

Σε μια προσήλια πλαγιά, κοντά στο κτήμα του, καθόταν ένας ζωγράφος με τα πινέλα του, που μόλις είχε ολοκληρώσει ένα πίνακα που έφτιαξε, με θέμα την ξερολιθιά. Τον πλησίασε τότε ένας αγρότης και του είπε: «ωραίος ο πίνακάς σου, αλλά κρίμα που δεν ξέρεις να φτιάχνεις και μία πραγματική ξερολιθιά, κοντά στη φύση». Για από μερικές μέρες, ο ζωγράφος καθόταν συλλογισμένος στο κτήμα του και σκεφτόταν:

«Έχω τις πέτρες, τα εργαλεία, γιατί να μη μπορέσω. Το πολύ πολύ να πάρω και τη γνώμη κάποιου μάστορα».

Σκέφτηκε: πρώτα χρειάζονται τα θεμέλια, που είναι η βάση κάθε χτισίματος. Επίσης, χρειάζεται μία κλίση του τοίχου προς τα μέσα, όσο αυτός θα ανεβαίνει, για μεγαλύτερη σταθερότητα. Και βέβαια πρέπει να διαλέξεις τις πέτρες και τον τρόπο που θα μπει κάθε μία, οι μεγάλες κάτω, οι μεσαίες πάνω, οι μικρές πίσω. Έτσι, ξεκίνησε.

Έδεσε ένα μακρύ σπάγκο για οδηγό και άρχισε με όρεξη το σκάψιμο, συγκέντρωσε τις πέτρες και τις ξεδιάλεξε, φτιάχνοντας τρεις σωρούς, ανάλογα με το μέγεθος κάθε

ETHNOGRAPHY

Folk tale : «the painter and the dry stone wall»

In a sunny hillside, near its estate/farm, sat a painter with its paint brushes having just finished a picture of a dry stone wall, when a farmer approached and said to him «your painting is beautiful but it's a pity that do not know how to build a real dry stone wall κοντά στη φύση». After a few days as he sat contemplating in his estate/farm he was wondering: «I have the stones, the tools, why should I not be able to do it. In the last resort I can ask a craftsman for advice».

Λάθος στο Ελληνικό κείμενο Σε μια προσήλια πλαγιά, κοντά στο κτήμα του, καθόταν ένας ζωγράφος με τα πινέλα του, που μόλις είχε ολοκληρώσει ένα πίνακα που έφτιαξε, με θέμα την ξερολιθιά. Τον πλησίασε τότε ένας αγρότης και του είπε: «ωραίος ο πίνακάς σου, αλλά κρίμα που δεν ξέρεις να φτιάχνεις και μία πραγματική ξερολιθιά, κοντά στη φύση». Για από μερικές μέρες, ο ζωγράφος καθόταν συλλογισμένος στο κτήμα του και σκεφτόταν: He thought: the first thing that is necessary is the foundation, which is the base for any building. Also the wall should be inclined towards the inside as it goes up for better

μιας. Μετά, έφτιαξε δύο ξύλινα πλαίσια, που τα σπέρωσε στις άκρες των θεμελίων και τα ένωσε με σπάγκους, σαν οδηγούς για το χτίσιμο, ξεκινώντας από τις δύο άκρες των θεμελίων, με οδηγό τα σχοινιά. Στη εμπρός μεριά, η δυσκολία ήταν στο ταίριασμα της κατάλληλης πέτρας στη θέση που έπρεπε, προσέχοντας να μη συμπέσουν οι αρμοί δύο διαδοχικών σειρών. Πίσω, τα πράγματα ήταν πιο απλά, αρκεί να μην υπήρχαν ανάμεσα στις πέτρες μεγάλα κενά.

Σε λίγες μέρες, ο τοίχος είχε πάρει περίπου μισό μέτρο ύψος. Όταν τελείωσε ο ζωγράφος, ένοιωσε πολύ περήφανος και σκέφτηκε ότι χρειάζεται να αγαπάς αυτό που κάνεις, να έχεις το νου και τη φαντασία ελεύθερη, να δίνεις ψυχή και ζωή στο κάθε έργο και προπάντων να έχεις υπομονή και επιμονή.

Ποίημα Κεφαλλονίτικο

*Της πέτρας σμιλεύματα
Του μόχθου πονήματα
Τιμιών χειριών κόποι
Της παράδοσης δώπευση*

stability. And of course, one has to choose carefully the stones and the way each will be laid, the larger stones at the bottom, the smaller in the middle, and the very small behind???? (οι μεγάλες κάτω, οι μεσαίες πάνω, οι μικρές πίσω). Thus he started. He tied a long string as a guide and started to dig with zest, gathered the stones, and sorted them out in three piles according to their size. Then he built two wooden frames that he fixed at the ends of the foundation, and joined them with strings, starting from the ends of the foundation with the strings as guides. In the front side of the wall the difficulty was to match the stones in the right places, making sure that the joints of consecutive stone rows would not coincide. In the back side things were easier, provided that there were no large gaps between the stones. In a few days the wall was half a meter high. When he finished, the painter felt very proud and thought that one has to love what one does, to leave one's mind and imagination free, to give life and soul to every project and most of all to have patience and persistence

Poem from kefallonia

Stone's carvings (Της πέτρας σμιλεύματα)

ΕΠΙΛΟΓΟΣ

Οι ξερολιδικές κατασκευές των αγροτικών περιοχών, διάσπαρτες σε όλο τον πλανήτη, με τη ντόπια πέτρα που ανακυκλώνεται από τον καθαρισμό των χωραφιών, με δαυμάσια αντοχή στις καιρικές συνθήκες, εκτός από τη πρακτική τους χρησιμότητα, διαμορφώνουν έναν πολύτιμο κύκλο ζωής :

προστατεύουν το έδαφος από τη διάβρωση, συμβάλλουν στην ανάπτυξη της γεωργίας, μετατρέπουν τα επικλινή εδάφη σε επίπεδα και δημιουργούν έτσι καλλιεργήσιμη γη, προσαρμόζονται στην πίεση του εδάφους και του νερού (καθώς δεν έχουν συνδετικό υλικό), προσφέρουν επίσης καταφύγιο στις πασχαλίτσες, τις πεταλούδες, τις αράχνες, τις σαύρες, τα φίδια και τα σαλιγκάρια για να βρουν τροφή, αλλά και σε σπάνια είδη φυτών, πτηνών και ερπετών (βιολογικά δίκτυα).

Τα ξερολιδικά τοπία μετατρέπουν τους χώρους σε τοπία πολιτιστικής κληρονομιάς, ευνοούν το μικρο-περιβάλλον και το μικρο-κλίμα. Αυτές οι πέτρινες κατασκευές της λαϊκής σοφίας και παράδοσης, απαραίτητες για την αυτοσυντήρηση των αγροτικών κοινωνιών, σε αρμονία με το

φυσικό περιβάλλον, αντιμετωπίζονται σήμερα ως υπαίθριες κατασκευές μουσειακού χαρακτήρα, ενώ η μέριμνα για τη συντήρηση και διαρκή χρήση τους συμβάλλει στη διατήρηση του πολιτιστικού τοπίου που οι ίδιες δημιουργούν.

EPILOGUE

Dry stone constructions in rural areas, all over the world, with local stone recycled from the tending of the fields (καθαρισμό των χωραφιών), with excellent durability against weather conditions, apart from their practical utility, create (διαμορφώνουν) a valuable life cycle (έναν πολύτιμο κύκλο ζωής): they protect the ground from erosion, contribute to the development of agriculture, convert sloppy ground in level land that can be cultivated, adapt to the pressure of the ground and the water (because they do not have any connecting material/mortar)

προστατεύουν το έδαφος από τη διάβρωση, συμβάλλουν στην ανάπτυξη της γεωργίας, μετατρέπουν τα επικλινή εδάφη σε επίπεδα και δημιουργούν έτσι καλλιεργήσιμη γη, προσαρμόζονται στην πίεση του εδάφους και του νερού (καθώς δεν έχουν συνδετικό υλικό), offer shelter to cowslips, butterflies, spiders, lizards, snakes, snails, to find food, but also to rare species of plant, reptiles (biological networks).

Dry stone landscapes transform these spaces to landscapes of heritage, favor/

improve the micro-environment and the micro-climate. These stone constructions of folk wisdom and tradition, indispensable for the preservation/sustainability (αυτοσυντήρηση) of agricultural societies, in harmony with the natural environment, are treated today as outdoor constructions with a museum character, whilst caring for their maintenance and continued use contributes to the preservation of the cultural landscape that they create.

This booklet has been created in the context of the European project "CULT RURAL: promotion of a cultural area common to European rural communities" and has been co-funded by the European Commission, Directorate General Education and Culture, Culture 2000.

This publication reflects the views only of the authors and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.

Texts: Louisa Karapidaki

Editing and coordination of the publication: Fouli Papageorgiou

Design: Ability Integrated Communications

Published by PRISMA-Centre for Development Studies

17 Empedocleous Str., GR-116 35 Athens, Greece

www.prismanet.gr

Athens 2009

Our warm thanks go to the experienced bell-maker Kostis Psillakis, at the village of Armaha in the prefecture of Herakleion, Crete, who let us in the secrets of his craft and allowed us to photograph him during the process of making a bell.

