



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΚΕΝΤΡΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ  
ΜΑΚΡΙΝΙΤΣΑΣ

# ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΣΤΗ ΦΥΣΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΤΟΥ ΠΗΛΙΟΡΕΙΤΙΚΟΥ ΧΩΡΙΟΥ



ΜΑΚΡΙΝΙΤΣΑ ΠΗΛΙΟΥ  
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2007

ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΚΕΝΤΡΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ ΜΑΚΡΙΝΙΤΣΑΣ

## ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΕΣ ΔΙΑΔΡΟΜΕΣ ΣΤΗ ΦΥΣΗ ΚΑΙ ΣΤΗΝ ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΤΟΥ ΠΗΛΙΟΡΕΙΤΙΚΟΥ ΧΩΡΙΟΥ

ΜΑΚΡΙΝΙΤΣΑ ΠΗΛΙΟΥ  
ΝΟΕΜΒΡΙΟΣ 2007

Copyright © 2007

Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Μακρινίτσας  
370 11 ΜΑΚΡΙΝΙΤΣΑ

Τηλ.: 2428069040, τηλ. και fax: 2428090010

Website: <http://kpe-makrin.mag.sch.gr>, e-mail: [mail@kpe-makrin.mag.sch.gr](mailto:mail@kpe-makrin.mag.sch.gr)

**Συγγραφή-Επιμέλεια:**

Βίγκλας Παναγιώτης

Γκράσος Γεώργιος

Κολτσιδόπουλος Ευριπίδης

Μακέλη Γραμματή

Παρδαλίδης Θεολόγος

Παπαϊωάννου Άγγελος

Τσαβέ Πηνελόπη

Τσιμπλούλης Γεράσιμος

**ISBN:** 978-960-88010-8-0

**Δημιουργικό έκδοσης & παραγωγή:**



ΕΠΤΑΛΟΦΟΣ Α.Β.Ε.Ε.

Αρδηττού 12-16, 116 36 Αθήνα

Τηλ.: 210.921.7513, 210.921.4820 • Fax: 210.923.7033

[www.eptalofos.gr](http://www.eptalofos.gr) • e-mail: [info@eptalofos.gr](mailto:info@eptalofos.gr)

Το παρόν εγχειρίδιο εκδόθηκε στο πλαίσιο της πράξης 2.6.1α του Ε.Π.Ε.Α.Ε.Κ. για τα «Κέντρα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης», συγχρηματοδοτείται από την Ευρωπαϊκή Ένωση (ΕΚΤ) και το Ελληνικό Δημόσιο και εκδίδεται για την κάλυψη των εκπαιδευτικών αναγκών του Κέντρου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Μακρινίτσας και την υποστήριξη των εκπαιδευτικών που υλοποιούν παρόμοια προγράμματα στα Σχολεία τους. Για τους λόγους αυτούς διατίθεται δωρεάν σε εκπαιδευτικές μονάδες και σχολεία που επισκέπτονται το Κέντρο.

Τα κείμενα και τα φύλλα εργασίας αποτελούν πνευματική ιδιοκτησία του Κ.Π.Ε. Μακρινίτσας και επιτρέπεται η με οποιονδήποτε τρόπο αναπαραγωγή τους για εκπαιδευτικούς σκοπούς, με αναφορά στην πηγή προέλευσης.

Οι φωτογραφίες αποτελούν πνευματική ιδιοκτησία των δημιουργών.

**Φορέας υλοποίησης έργου: Κοινότητα Μακρινίτσας**



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ  
ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΕΑΕΚ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ  
ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



**Η ΠΑΙΔΕΙΑ ΣΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ**  
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Εκπαίδευσης και Αρχικής  
Επαγγελματικής Κατάρτισης

# Περιεχόμενα

---

	Σελ.
ΠΡΟΛΟΓΟΣ.....	5
ΕΙΣΑΓΩΓΗ .....	6
<b>ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ</b>	
Το φυσικό περιβάλλον.....	8
<i>Κολτσιδόπουλος Ευριπίδης</i>	
Μετρήσεις στο φυσικό περιβάλλον .....	13
<i>Βίγκλας Παναγιώτης</i>	
<b>ΔΟΜΗΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ</b>	
Ο οικισμός της Μακρινίτσας στο χώρο και στο χρόνο .....	29
<i>Γκράσσοις Γεώργιος</i>	
Η παραδοσιακή αρχιτεκτονική του Πηλίου.....	52
<i>Τσιμπλούλης Γεράσιμος</i>	
Αγροτικό σπίτι .....	76
<i>Κολτσιδόπουλος Ευριπίδης και Παπαϊωάννου Άγγελος</i>	
<b>ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>	
Οικονομική δραστηριότητα.....	86
<i>Μακέλη Γραμματή</i>	
Οικοτουρισμός.....	100
<i>Παρδαλίδης Θεολόγος και Τσαβέ Πηνελόπη</i>	



## ΠΡΟΛΟΓΟΣ

Στις μέρες μας σε όλους μας γίνεται λιγότερο ή περισσότερο κατανοητό, η μεγάλη καταστροφή που συντελείται από τον άνθρωπο στο περιβάλλον. Το κόστος που “πληρώνει” το περιβάλλον για το σύγχρονο τρόπο ζωής με τις απεριόριστες ανέσεις, την πολυτέλεια και τον άκρατο καταναλωτισμό, και μάλιστα για ένα μόνο κομμάτι του ανθρώπινου πληθυσμού, είναι μεγάλο. Οι πληγές που έχουν ανοίξει στο κορμί του πλανήτη μας είναι βαθιές και αμφίβολο αν κάποτε θα κλείσουν.

Επιτακτική ανάγκη πλέον για το μέλλον αποτελεί η εφαρμογή μιας αειφόρου ανάπτυξης, μιας ανάπτυξης δηλαδή που θα ικανοποιεί τις ανάγκες του σημερινού ανθρώπου χωρίς να στερεί από τις επόμενες γενιές το δικαίωμα αυτό.

Στην κατεύθυνση αυτή αποσκοπεί και η λειτουργία των Κέντρων Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης της χώρας μας. Τα Προγράμματά τους, στην πλειοψηφία τους, στοχεύουν στην ανάπτυξη αισθήματος ευθύνης των αυριανών πολιτών με σκοπό την αλλαγή στάσεων ζωής, ώστε να ανακοπεί η ολισθηρή αυτή πορεία προς την ολοκληρωτική καταστροφή του περιβάλλοντος και τελικά του ίδιου του ανθρώπου.

Το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Μακρινίτσας, που λειτουργεί από το 1999, έχει δεχθεί μέχρι την ημερομηνία της έκδοσης αυτής, περίπου 17.000 μαθητές στους οποίους οι εκπαιδευτικοί του Κέντρου προσπάθησαν, άλλες φορές με μεγαλύτερη επιτυχία άλλες όχι, να μεταδώσουν κάποιες από τις αρχές και τις αξίες που πρέπει να έχει ο αυριανός πολίτης ώστε να συνειδητοποιήσει την άσχημη κατάσταση στην οποία έχει περιέλθει το περιβάλλον και να αναλάβει ενεργό δράση για την προστασία του.

Η παρούσα έκδοση φιλοδοξεί να αποτελέσει ένα σημαντικό εργαλείο στα χέρια των εκπαιδευτικών εκείνων που ευαισθητοποιημένοι οι ίδιοι πάνω σε θέματα περιβάλλοντος, προσπαθούν μέσα από τη λειτουργία των Περιβαλλοντικών Ομάδων των σχολείων τους, να μεταλαμπαδεύσουν τις ευαισθησίες και τις ανησυχίες τους αυτές στους μαθητές τους. Στους εκπαιδευτικούς εκείνους που ξεπερνώντας τις όποιες δυσκολίες αναλαμβάνουν, εκτός από την τυπική κάλυψη μιας ύλης, την ουσιαστική εκπαίδευση ενός υπεύθυνου αυριανού πολίτη της χώρας.

Κολτσιδόπουλος Ευριπίδης  
Βιολόγος, Υπεύθυνος του Κ.Π.Ε Μακρινίτσας



## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το Πρόγραμμα Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης «Τουριστικές διαδρομές στη φύση και στην παράδοση ενός Πηλιορείτικου χωριού» (για συντομία ΤΔ), είναι ένα από τα προγράμματα του Κέντρου Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Μακρινίτσας, το οποίο σχεδιάστηκε από την πρώτη Παιδαγωγική Ομάδα του Κ.Π.Ε. και υλοποιείται στις εγκαταστάσεις του από την ίδρυσή του το 1999. Η Παιδαγωγική Ομάδα, που πρώτη σχεδίασε και άρχισε να υλοποιεί το παραπάνω Πρόγραμμα αποτελούνταν από τους εκπαιδευτικούς:

1. Παπαϊωάννου Άγγελο, γεωπόνο
2. Οικονομίδη Δημήτρη, φυσιογνώστη
3. Παπαδοπούλου Σοφία, φιλόλογο
4. Καπλάνη Ξενοφώντα, φυσικό και
5. Καραδήμα Κωνσταντίνο, δάσκαλο

### Κριτήρια επιλογής του θέματος

Ως κριτήρια επιλογής του θέματος αυτού αποτέλεσαν:

- ♦ Ο τουρισμός στο Πήλιο συμβάλλει θετικά στην τοπική οικονομία.
- ♦ Το περιβάλλον του Πηλίου διαθέτει ποικιλομορφία φυσικών τοπίων.
- ♦ Στα χωριά του διατηρούνται αξιοπρόσεκτα στοιχεία της παράδοσης και ιδιαίτερα της λαϊκής αρχιτεκτονικής που προστατεύεται.
- ♦ Οι επισκέπτες –Έλληνες και ξένοι– στην πλειοψηφία τους προσελκύνονται από τα παραπάνω στοιχεία σε συνδυασμό με το φυσικό περιβάλλον του Πηλίου.
- ♦ Στο Πήλιο, ειδικότερα στην Α΄ ζώνη που ανήκουν οι οικισμοί με ιδιαίτερα στοιχεία παράδοσης και τουριστικής προβολής, όπως η Μακρινίτσα, η Βυζίτσα και οι Πινακάτες, το θέμα της σχέσης ανάμεσα στον τουρισμό και την παράδοση είναι στο επίκεντρο του ενδιαφέροντος, τόσο της τοπικής κοινωνίας, όσο και των φορέων (ΝΑΜ, Δήμων, ΕΑΤ κ.ά.).
- ♦ Η αλληλεπίδραση –θετική ή αρνητική– τουρισμού και παράδοσης οδηγεί σε κρίσιμα ερωτήματα που συμπυκνώνονται στο ερώτημα «μύθος ή πραγματικότητα;»
- ♦ Οι δυνατότητες ανάπτυξης εναλλακτικών μορφών τουρισμού στο Πήλιο που αξιοποιούν –συγκριτικά με το μαζικό τουρισμό– με διαφορετικό τρόπο τις παράδοσης και το φυσικό περιβάλλον.

### Στόχοι του προγράμματος

Το πρόγραμμα, με σημείο αναφοράς τη Μακρινίτσα, περιέχει τα εξής σημεία:

- ▣ Φυσικό περιβάλλον και τουρισμός (αγροτουρισμός, ατομικός περιπατητικός κ.ά.).
  - ▣ Αρχιτεκτονική παράδοση και τουρισμός.
  - ▣ Τοπική οικονομία και τουρισμός (με έμφαση στις μορφές οικονομικής δραστηριότητας που υπάρχουν και αναπτύσσονται π.χ. αγροτικό σπίτι, ξενώνες, καταστήματα κ.λπ.).
- Στοχεύει στο να:
- ♦ γνωρίσουν πραγματικά οι μαθητές χαρακτηριστικά στοιχεία ενός παραδοσιακού οικισμού σε συνδυασμό με το φυσικό του περιβάλλον.



- ❖ αποκτήσουν βασικές γνώσεις –συγκριτικά με παραστάσεις που έχουν– στο να διακρίνουν την αξία τέτοιων οικισμών και του ευρύτερου φυσικού περιβάλλοντος τους και την ανάγκη σεβασμού και προστασίας αυτής της κληρονομιάς.
- ❖ κατανοήσουν από τις εντυπώσεις που θα σχηματίσουν βλέποντας, παρατηρώντας, μαθαίνοντας και συζητώντας την αισθητική αξία αυτής της κληρονομιάς.
- ❖ αποκτήσουν τα κριτήρια εκείνα που θα τους παρακινήσουν ατομικά ή με φίλους ή μέλη της οικογένειάς τους να επαναλάβουν την επίσκεψη στον ίδιο χώρο ή σε άλλον χώρο με τα ίδια ή συγγενή χαρακτηριστικά.
- ❖ γνωρίσουν τις οικονομικές δραστηριότητες του χωριού και τη σχέση τους με τον τουρισμό.
- ❖ διακρίνουν και να προτιμούν τα τοπικά προϊόντα (βότανα, γλυκά, χειροτεχνήματα κ.λπ.).
- ❖ αντιληφθούν ότι ο τουρισμός μπορεί να συνδυάσει τη ψυχαγωγία με την απόκτηση γνώσεων για τη φύση και την παράδοση.
- ❖ βιώσουν σε επίπεδο ατομικό και ομαδικό τη σημασία των εναλλακτικών μορφών τουρισμού.

Από τότε μέχρι σήμερα υπηρέτησαν στο Κέντρο διαφορετικές Παιδαγωγικές Ομάδες, που προσέγγισαν με διαφορετική κάθε φορά οπτική γωνία το Πρόγραμμα αυτό. Η μέχρι σήμερα συσσωρευμένη γνώση και εμπειρία από όλες τις προσεγγίσεις του συγκεντρώθηκαν, σχηματοποιήθηκαν και εκδόθηκαν με τη μορφή που έχετε στα χέρια σας.

Το πρόγραμμα ΤΔ είναι από τη φύση του ένα πολυδιάστατο πρόγραμμα, που περιλαμβάνει διαφορετικές προσεγγίσεις του φυσικού και του ανθρωπογενούς περιβάλλοντος της ευρύτερης περιοχής της Μακρινίτσας. Έτσι, η κάθε ομάδα μαθητών που το υλοποιεί κατευθύνεται προς διαφορετική κατεύθυνση, μελετώντας το θέμα που της έχει ανατεθεί για βιωματική προσέγγιση.

- ▣ Οικονομική δραστηριότητα (επίσκεψη επιχειρήσεων, συνεντεύξεις με επαγγελματίες).
- ▣ Παραδοσιακό αγροτικό σπίτι (επίσκεψη, παρατήρηση, συζήτηση με τους ιδιοκτήτες).
- ▣ Αρχιτεκτονική (μελέτη των αρχιτεκτονικών χαρακτηριστικών του χωριού).
- ▣ Μουσείο Λαϊκής Τέχνης και Ιστορίας του Πηλίου (ξενάγηση, παρατήρηση, καταγραφή).
- ▣ Φυσικό περιβάλλον (εξόρμηση στα όρια του οικισμού, παρατήρηση, καταγραφή).
- ▣ Προσανατολισμός (βιωματικές μέθοδοι προσανατολισμού στο χώρο).

Στο τέλος του Προγράμματος η κάθε Ομάδα παρουσιάζει στις υπόλοιπες την εργασία της έτσι ώστε με συνθετική διαδικασία όλοι οι μαθητές να γνωρίσουν καλά ένα παραδοσιακό οικισμό όπως αυτόν της Μακρινίτσας.

Η ανομοιογένεια που διακρίνεται στη δράση των Ομάδων με διαφορετικό πεδίο, ίσως φαίνεται ως μειονέκτημα του Προγράμματος, είναι όμως ουσιαστικά ένα πλεονέκτημα στα χέρια του εκπαιδευτικού, ο οποίος μπορεί, αξιοποιώντας κατάλληλα το υλικό, να προσεγγίσει με διαφορετικούς τρόπους την υλοποίηση ενός παρόμοιου Προγράμματος στο σχολείο του.

Το υλικό του Προγράμματος αποτελείται από ένα εισαγωγικό-θεωρητικό υπόβαθρο, που αποτελεί τη βάση πάνω στην οποία στηρίζονται οι επιμέρους ενότητες. Κάθε ενότητα περιλαμβάνει το υποστηρικτικό υλικό για τον εκπαιδευτικό και τα φύλλα εργασίας που μπορεί να χρησιμοποιήσει.



## ΦΥΣΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

### ΤΟ ΠΗΛΙΟ

Το όρος Πήλιο (μέγιστο υψόμετρο 1.624 m, Πουριανός Σταυρός) βρίσκεται στην ανατολική Θεσσαλία, δίπλα στην πόλη του Βόλου και εκτείνεται με κατεύθυνση ΒΔ προς ΝΑ μεταξύ του Αιγαίου πελάγους ανατολικά και του Παγασητικού κόλπου προς τον νότο, με μήκος κατά προσέγγιση 44 χλμ. και πλάτος που κυμαίνεται από 10 χλμ. στο νότο μέχρι 25 χλμ. στον βορρά και σε συντεταγμένες 39,44N 23,04E. Τα όρια της προτεινόμενης περιοχής καθορίζονται από την ισοϋψή των 400-500 m στον νότο, πάνω από την πόλη του Βόλου και τον Παγασητικό, με νότιο όριο το ρέμα Πλατανόρεμα και από την ισοϋψή των 500 m προς τον βορά, φτάνοντας ως τα όρια Πηλίου-Μαυροβουνίου, ενώ οι βορειοανατολικές πλαγιές πέφτουν στο Αιγαίο. Κατά την Ελληνική μυθολογία ήταν η θερινή κατοικία των θεών και πατρίδα των Κενταύρων. Στα πυκνά δάση του Πηλίου ζούσε ο σοφός κένταυρος Χείρων, ο παιδαγωγός του Αχιλλέα, ο οποίος τρεφόταν κατά τον Πίνδαρο με κρέας λεόντων. Επίσης ο Δικαίαρχος αναφέρει ότι στην κορυφή του Πηλίου βρίσκονταν ο ναός του Ακραιού Διός. Σήμερα η κορυφή του βρίσκεται προς τη βόρεια πλευρά του βουνού και δεν είναι επισκέψιμη λόγω ύπαρξης στρατιωτικών εγκαταστάσεων.



Το Πήλιο από τα αρχαία χρόνια είναι ονομαστό για τα δάση του. Ο Όμηρος το αποκαλεί ειννοσίφυλλον και ο Ησίοδος υλήεν. Όλο το βουνό είναι κατάφυτο από δάση με πανύψηλες οξιές, βελανιδιές, πλατάνια, και αγριοκαστανιές. Παλαιότερα η ελάτη καταλάμβανε κάποιες μικρές εκτάσεις σε ξηρά και ασβεστολιθικά εδάφη. Ακόμη και σήμερα σώζεται η ονομασία ελατόρεμα βόρεια της Μακρινίτσας. Φυσικά τα ελαιόδεντρα καλύπτουν μεγάλη έκταση της παραλιακής ζώνης της ανατολικής πλευράς που βρέχεται από τον Παγασητικό. Το Πήλιο αποτελεί περι-

οχή με ενδιαφέρουσα βιοποικιλότητα και έναν πλούσιο υδροφόρο ορίζοντα που υποστηρίζει τα είδη χλωρίδας και πανίδας και υποστηρίζεται από το εύκρατο, Μεσογειακό κλίμα.

Η οικολογική αξία του Πηλίου έγκειται στην ποικιλία βιοτόπων του. Η περιοχή συνδυάζει την πυκνή δασική βλάστηση – φυλλοβόλα και παραποτάμια δάση – και τους αναπτυσσόμενους θαμνώνες αιφυλλών πλατύφυλλων (maqui). Συνολικά στην περιοχή εμφανίζονται 3 ζώνες βλάστησης και έχουν διακριθεί 14 οικότοποι. Η χλωρίδα του Πηλίου είναι πλούσια σε κοινά taxa (τουλάχιστον 620) και περιλαμβάνει πολλά αρωματικά φαρμακευτικά βότανα (πάνω από 50), ενδημικά (μέχρι στιγμής έχουν καταγραφεί 23 ελληνικά ενδημικά) και σπάνια είδη.

Η περιοχή του Πηλίου παρουσιάζει, ανάλογα με τις επιμέρους περιοχές είτε κλίμα υγρό, που χαρακτηρίζεται από μεγάλης διάρκειας και πολύ θερμό καλοκαίρι, με ήπιους χειμώνες και πολύ υγρές όλες τις εποχές του έτους, είτε χερσαίο μεσογειακό, που χαρακτηρίζεται από πολύ θερμά και ξηρά καλοκαίρια και ήπιους χειμώνες.

Η περιβαλλοντική ποιότητα και η οικολογική σημασία της περιοχής του Πηλίου καθορίζεται από σημαντικά οικολογικά, οικονομικά, ιστορικά και αισθητικά χαρακτηριστικά. Η οικολογική αξία έγκειται στην ποικιλία βιοτόπων με καλή έως άριστη δομή και κατάσταση διατήρησης που υποστηρίζουν πλούσιες σε είδη κοινότητες.

### Οι ζώνες βλάστησης του Πηλίου είναι:

1. Η ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης, που καταλαμβάνει τα χαμηλότερα υψόμετρα της περιοχής. Στη ζώνη αυτή εμφανίζονται τα περισσότερα αυτοφυή αρωματικά και φαρμακευτικά taxa, όπως τα *Salvia fruticosa* (φασκόμηλο), *Thymus* spp. (θυμάρι), *Sideritis* spp. (τσάι) κ.ά.
2. Η παραμεσογειακή ζώνη βλάστησης, που καταλαμβάνει τα μέσα υψόμετρα της περιοχής. Στη ζώνη αυτή εμφανίζονται δάση δρυός (*Quercus frainetto*) και δάση καστανιάς (*Castanea sativa*).
3. Η ζώνη οξιάς, που εμφανίζεται πάνω από την παραμεσογειακή ζώνη και φτάνει ως τα δενδροόρια.

Στο Πήλιο όπως προαναφέρθηκε, έχουν καταγραφεί περίπου 14 οικότοποι. Σύμφωνα με το Natura 2000 στο κεντρικό τμήμα του ορεινού όγκου εκτείνεται πυκνό δάσος οξιάς (*Fagus sylvatica*) με άριστη δομή και κατάσταση διατήρησης, που αποτελεί την επικρατούσα βλάστηση στα μεγαλύτερα υψόμετρα. Υπάρχουν επίσης σχηματισμοί με λεύκες (*Populus tremula*) και ιτιές (*Salix caprea*). Τα παράλια του Αιγαίου είναι πολυσχιδή και σχηματίζουν κόλπους και όρμους. Η ανθρώπινη παρουσία είναι φανερή σε όλη την περιοχή. Κυρίως καλλιεργούνται οπωροφόρα, μηλιές, αχλαδιές, κερασιές, ροδακινιές αλλά και καρυδιές και αμυγδαλιές και, τα τελευταία χρόνια, ακτινίδια. Απαντούν επιπλέον αμπέλια και ελαιώνες.

Το Πήλιο έχει έντονο ανάγλυφο και η μορφολογία του χαρακτηρίζεται και από τη γεινιάσή του με το Αιγαίο. Τα πετρώματα του μεγαλύτερου τμήματος της περιοχής (περίπου το 70%) είναι σχιστόλιθοι (φυλλίτες και γνεύσιοι), ενώ στο νοτιοανατολικό τμήμα υπάρχουν σερπεντίνες και τρεις θέσεις με ασβεστόλιθους (περίπου 30% της περιοχής). Στο κεντρικό τμήμα του ορεινού όγκου εκτείνεται πυκνό δάσος οξιάς (*Fagus moesiaca*), με άριστη δομή και κατάσταση διατήρησης, που αποτελεί την επικρατούσα βλάστηση στα μεγαλύτερα υψόμετρα. Υπάρχουν επίσης σχηματισμοί με λεύκες *Populus tremula* και ιτιές (*Salix caprea*). Τα παράλια στο Αιγαίο είναι δαντελωτά και σχηματίζουν πολλούς κολπίσκους και όρμους. Οι βραχώδεις ακτές, συχνά γκρεμνώδεις ή με θαλάσσια σπήλαια, εναλλάσσονται με τις αμμώδεις παραλίες.

Όνομα τύπων οικοτόπων	Ευμεσογειακή ζώνη βλάστησης	Παραμεσο- γειακή ζώνη βλάστησης	Ζώνη οξιάς
Απόκρημνες βραχώδεις ακτές με βλάστηση στη Μεσόγειο	*		
Χαμηλές διαπλάσεις με <i>Euphorbia</i> κοντά σε απόκρημνες βραχώδεις ακτές	*		
Φρύγανα <i>Sarcopoterium spinosum</i>	*		
Δάση σκληρόφυλλων που χρησιμοποιούνται για βοσκή (dehesas) με <i>Quercus ilex</i>	*		
Υποβαθμισμένοι πρινώνες (garrigues)	*		
Δάση οξιάς		*	*
Δάση κασταριάς		*	
Δάση <i>Quercus frainetto</i>		*	
Δάση <i>Platanus orientalis</i>	*	*	
Σπήλαια των οποίων δεν γίνεται τουριστική εκμετάλλευση	*		
Δάση με <i>Quercus ilex</i>	*		
Αζωνική βλάστηση σε ποταμούς με ή χωρίς μόνιμη ροή, σε μορφή στοάς			
Με κυρίαρχα είδη <i>Salix</i> και <i>Populetea albae</i>	*		
Συστάδες με <i>Juniperus communis</i> σε ασβεστούχους χερσότοπους	*	*	*
Συστάδες δάφνης	*		

Χαρακτηριστικά στοιχεία της βλάστησης και της χλωρίδας του Πηλίου, Φωτιάδης, Γ.

Στο Πήλιο ζουν πολλά είδη ήμερων και άγριων θηλαστικών (ασβός, αγριοκούνελο, κουνέλι, σκίουρος, αγριοκάτσικο, αγριογούρουνο, αλεπού κ.ά.). Πολλά είδη πτηνών (φριδαετός, σταυραετός, χρυσαετός, μαυροπετρίτης, αηδόνη, τσαλαπετεινός, σουσουράδα, χελιδόνη κ.ά.) και μια μεγάλη ποικιλία από ερπετά. Τέλος στη θαλάσσια περιοχή ζουν τα ζωνοδέλφια, τα δελφίνια, η φώκια μονάχους-μονάχους και η χελώνα καρέττα-καρέττα.

Η ανθρώπινη παρουσία είναι φανερή σε όλη την προτεινόμενη περιοχή, με εξαίρεση τον κεντρικό ορεινό όγκο στα μεγάλα υψόμετρα και τις απότομες ακτές στο Αιγαίο, αλλά είναι πιο έντονη στο εύκολα προσπελάσιμο νότιο τμήμα. Υπάρχουν γραφικά χωριά που συνδέονται με αραιό οδικό δίκτυο (σε πολλά τμήματα υποτυπώδες) και έχουν ποικίλες καλλιέργειες. Οι πιο εκτεταμένες καλλιεργούμενες περιοχές βρίσκονται κυρίως πάνω από τον Παγασητικό και στις πλαγιές που βλέπουν στο Αιγαίο, ενώ μικρότερες στο κεντρικό τμήμα αλλά πάντα σε εντοπισμένες περιοχές ανάμεσα στη φυσική βλάστηση. Κυρίως καλλιεργούνται οπωροφόρα, μηλιές (που αποτελούν μία κύρια πηγή εισοδήματος), αχλαδιές, κερασιές, ροδακινιές, καρυδιές και αμυγδαλιές και, τα τελευταία χρόνια, ακτινίδια. Απαντούν επιπλέον αμπέλια και ελαιώνες. Η χρήση της γης ακολουθεί βασικά τον παραδοσιακό τρόπο, ακόμη και όταν είναι εντατική και εφαρμόζονται σύγχρονες μέθοδοι καλλιέργειας, λόγω του αναγλύφου της περιοχής.

Επιστημονική ονομασία	Κοινή ονομασία (Ανάση 1976)
<b>Pteridophyta</b>	
<b>Aspleniaceae</b>	
<i>Asplenium ceterach</i> L.	Σκορπιδόχορτο, σκορπιδάτσι, σκοπτηροτήρι, σκορπίδι, χρυσόχορτο, αγριοσπάρτι
<i>Equisetum arvense</i> L.	Πολυτρίχι, πολυκόντυλο, πολυκόμπι
<b>Spermatophyta</b>	
<b>Gymnospermae</b>	
<b>Cupressaceae</b>	
<i>Cupressus sempervirens</i> L.	Κυπαρίσσι
<i>Juniperus communis</i> L. ssp. <i>Communis</i>	Άρκευθος, κέδρα, αγριοκυπαρίσσι, ήμερος κέδρος
<b>Taxaceae</b>	
<i>Taxus baccata</i> L.	Ίταμος, ήμερο έλατο, δένδρο του θανάτου, “μίλος (κατά Θεόφραστο) και σμίλαξ (κατά Διοσκουρίδη)”
<b>Angiospermae</b>	
<b>Dicotyledonae</b>	
<b>Betulaceae</b>	
<i>Alnus glutinosa</i> (L.) Gaertner	Σκλήθρο, σκλήρα, κλήθρα
<b>Caryophyllaceae</b>	
<i>Saponaria officinalis</i> L.	Γκολαρία, σαπουνόχορτα, χαλβαδόριζα, καλοστρούθι
<b>Cistaceae</b>	
<i>Cistus creticus</i> L.	Λαδανιά, αλάδανος, αληταριά, ήμερη κουνουκλιά, ήμερο κιστάρι, ακίσσαρος
<b>Compositae</b>	
<i>Bellis perennis</i> L.	Μπέλις η πολυετής, αστρουλάκη, ασπρολούλουδο, λιμονόχορτο, μαργαρίτα
<i>Tussilago farfara</i> L.	Βήχιο το σιτόφιδο, χαμόλευκο, γλυφομάνα, βήχχανι
<b>Cruciferae</b>	
<i>Capsella bursa-pastoris</i> (L.) Medik.	Καψάκιο το βαλάντιο, τσουρκιάς, τραγιά, αγριοκαρδαμούρα, αγριοκάρδαμο
<b>Ericaceae</b>	
<i>Arbutus unedo</i> L.	Κουμαριά
<b>Geraniaceae</b>	
<i>Geranium robertianum</i> L.	Γεράνιο το ροβερτιανό, γεράνιο, βρωμοσαρδέλα
<b>Guttiferae</b>	
<i>Hypericum perforatum</i> L.	Σπαθόχορτο, βάλαμο, χελενοχόρταρο, βαλασαμάκι, περίκι, «άσκυρο (κατά Διοσκουρίδη)»
<b>Labiatae</b>	
<i>Melissa officinalis</i> L.	Μέλαινα, βαλλωτή, μελισσόχορτο, μελισσοβότανο, αγριομέλισσα, κίτροβάλαμο
<i>Melittis melissophyllum</i> ssp. <i>albida</i> (Guss.) P. W. Ball	Μελισσόφιλλο, άγρια μελιόνη
<i>Origanum vulgare</i> L.	Ρίγανη
<i>Sideritis raeseri</i> Boiss & Heldr. ssp. <i>Raeseri</i>	Τσαί του βουνού
<i>Sideritis scardica</i> Griseb.	Τσαί του βουνού
<i>Teucrium chamaedrys</i> L. ssp. <i>chamaedrys</i>	Χεδρυά, τεούκριο
<i>Thymus longicaulis</i> ssp. <i>chaubardii</i> (Boiss. & Heldr.) Jalas	Θυμάρι
<i>Thymus sibthorpii</i> Benth.	Θυμάρι
<b>Lauraceae</b>	
<i>Laurus nobilis</i> L.	Δάφνη, βάγια
<b>Leguminosae</b>	
<i>Spartium junceum</i> L.	Σπάρτο, «σπάρτιον (κατά Διοσκουρίδη)»
<b>Oleaceae</b>	
<i>Olea europaea</i> L.	Ελιά
<b>Papaveraceae</b>	
<i>Chelidonium majus</i> L.	Χελιδόνιο, «χελιδόνιο (κατά Διοσκουρίδη)»
<b>Plantaginaceae</b>	
<i>Plantago lanceolata</i> L.	Πεντάνευρο
<b>Platanaceae</b>	
<i>Platanus orientalis</i> L.	Πλατάνη, βλατένη
<b>Ranunculaceae</b>	
<i>Clematis vitalba</i> L.	Άμπελινα, κουρμίνια, χελιδρονιά
<b>Rosaceae</b>	
<i>Fragaria vesca</i> L.	Φράουλα, χαμαικέρασο
<i>Geum urbanum</i> L.	Καρυοφύλι
<i>Rubus canescens</i> DC.	Βατομουριά, Βάτος, Βασιινιά
<i>Rubus hirtus</i> Waldst. & Kit.	Βατομουριά, Βάτος, Βασιινιά
<i>Rubus saxatilis</i> L.	Βατομουριά, Βάτος, Βασιινιά
<b>Salicaceae</b>	
<i>Salix alba</i> L.	Ιτιά, «σκλιάρος (κατ’ Όμηρο)»
<b>Scrophulariaceae</b>	
<i>Veronica officinalis</i> L.	Βερόνικα
<b>Urticaceae</b>	
<i>Parietaria officinalis</i> L.	Παριετάρια, ανεμοκλειτί, περδικάκι, ανεμόκλαδο, παρθενοούδι

Χαρακτηριστικά στοιχεία της βλάστησης και της χλωρίδας του Πηλίου, Φωτιάδης, Γ.



## Η ΜΑΚΡΙΝΙΤΣΑ

Η Μακρινίτσα είναι ένα ορεινό χωριό του κεντρικού Πηλίου, 17 χλμ. από το Βόλο, κτισμένο σε απότομη πλαγιά και σε υψόμετρο που ξεκινά από τα 850 και καταλήγει στα 300 μέτρα. Λόγω της εκπληκτικής θέας που προσφέρει και της εντυπωσιακής αρχιτεκτονικής της, η Μακρινίτσα είναι ευρύτερα γνωστή ως «Το μπαλκόνι του Πηλίου». Έχει χαρακτηριστεί διατηρητέος παραδοσιακός οικισμός από το υπουργείο Πολιτισμού. Οι μόνιμοι κάτοικοί της ανέρχονται στους 651. Η κτηματική περιφέρειά της φτάνει 20.000 στρέμματα, ενώ το κοινοτικό δάσος οξιάς μαζί με τα κοινοτικά λιβάδια είναι 40.000 στρέμματα. Οι συνοικίες της Μακρινίτσας είναι οι: Κουκουράβα, Άγιος Γεώργιος, Άγιος Αθανάσιος, Αγία Τριάδα, Μεταμόρφωση, Κεντρική Πλατεία-Άγιος Ιωάννης, Παναγία, Αλώνια, Άγιος Γεράσιμος και Κακόνα. Λιθόστρωτα μονοπάτια ενώνουν όλες τις συνοικίες. Η κεντρική πλατεία βρίσκεται σε 630 μ. υψόμετρο και φημίζεται για τα αιωνόβια πλατάνια που τη σκιάζουν.

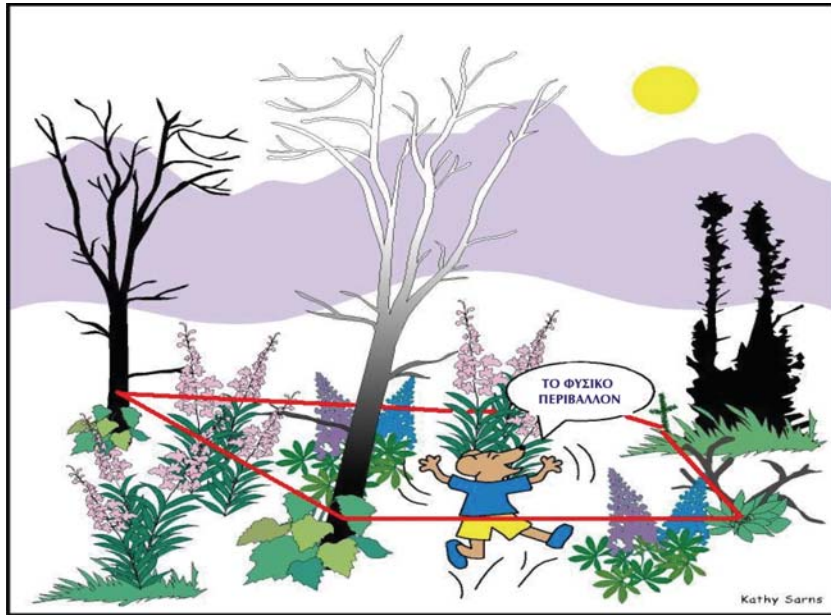


Το φυσικό της περιβάλλον αποτελείται από τα τυπικά χαρακτηριστικά του Πηλίου. Τα πετρώματα της στο μεγαλύτερο τμήμα της περιοχής είναι σχιστόλιθοι (φυλλίτες και γνεύσιοι) καθώς και λίγοι ασβεστόλιθοι. Διαθέτει δάσος οξυάς (*Fagus moesiaca*) και σχηματισμούς με λεύκες (*Populus tremula*) και ιτιές (*Salix caprea*). Καλλιεργούνται κυρίως σπυροφόρα, μηλιές (που αποτελούν μία κύρια πηγή εισοδήματος), κερασιές, καρυδιές και αμυγδαλιές και, τα τελευταία χρόνια, ακτινίδια. Συναντάμε επίσης αμπέλια και ελαιώνες.

**Φ.ε. 1**

**Καταγράφω τη χλωρίδα της περιοχής**

- α. Προσδιορίζω μια περιοχή του φυσικού περιβάλλοντος (π.χ. 2Χ2 μέτρα) και την οριοθετώ, χρησιμοποιώντας κάποια χαρακτηριστικά σημεία του (π.χ. ένα δέντρο, ένα θάμνο, ένα βράχο ή κάτι άλλο).



- β. Καταγράφω πόσα είδη βλάστησης υπάρχουν στην περιοχή αυτή: .....
- γ. Προσπαθώ να τα κατατάξω σε μια από τις παρακάτω κατηγορίες:

Είδος βλάστησης:	ΠΟΕΣ	ΘΑΜΝΟΙ	ΔΕΝΤΡΑ
Αριθμός:			

- δ. Προσπαθώ να βρω τα ονόματα κάποιων από αυτά και κατόπιν αναζητώ στη βιβλιογραφία το επιστημονικό τους όνομα:

1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		

**Φ.ε. 2**

**Φυσικό Περιβάλλον και Πυρκαγιά**

Μια από τις βασικές αιτίες καταστροφής του φυσικού περιβάλλοντος αποτελεί και η πυρκαγιά.

α. Προσπάθησε να καταγράψεις τις αιτίες που μπορεί να προκαλέσουν την εκδήλωση μιας πυρκαγιάς στη φύση:

1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_



β. Τα αποτελέσματα που έχει η εκδήλωση μιας πυρκαγιάς στο φυσικό περιβάλλον μπορούμε να τα κατατάξουμε σε άμεσα και έμμεσα. Προσπάθησε να καταγράψεις αυτά τα αποτελέσματα:

ΑΜΕΣΑ		ΕΜΜΕΣΑ	
1		1	
2		2	
3		3	
4		4	
5		5	
6		6	
7		7	
8		8	

γ. Πώς είναι δυνατόν ένας απλός πολίτης, όπως εσύ, να συμβάλλει στην πρόληψη των πυρκαγιών:



1. \_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_
6. \_\_\_\_\_

**Φ.ε. 3**

**Καταγράψω τη χλωρίδα της περιοχής**

Επιλέγω και υιοθετώ ένα από τα δέντρα της περιοχής:

α. Δικαιολογώ γιατί επέλεξα αυτό το δέντρο: .....

.....

.....

β. Προσπαθώ να υπολογίσω το ύψος του: ..... μέτρα.

γ. Το κατατάσσω σε μια από τις κατηγορίες:

Αειθαλές  Φυλλοβόλο

δ. Παρατηρώ τα φύλλα του και τα κατατάσσω σε μια από τις παρακάτω κατηγορίες:

Απλά  Σύνθετα

Ωοειδές  Επίμηκες  Πολυσχιδές

Παλαμοειδές  Λογχοειδές  Πτεροσχιδές

ε. Η νεύρωσή τους είναι: Πτεροειδής  Παλαμοειδής  Παράλληλη

στ. Ακουμπώ το φλοιό του και τον χαρακτηρίζω ως:

Λεπτό  Χοντρό  Λείο  Τραχύ  Αμιγή  Διακεκομμένο

ζ. Καταγράφω ζωικούς οργανισμούς που βρίσκονται πάνω στο δέντρο και κατόπιν αναζητώ στη βιβλιογραφία το επιστημονικό τους όνομα:



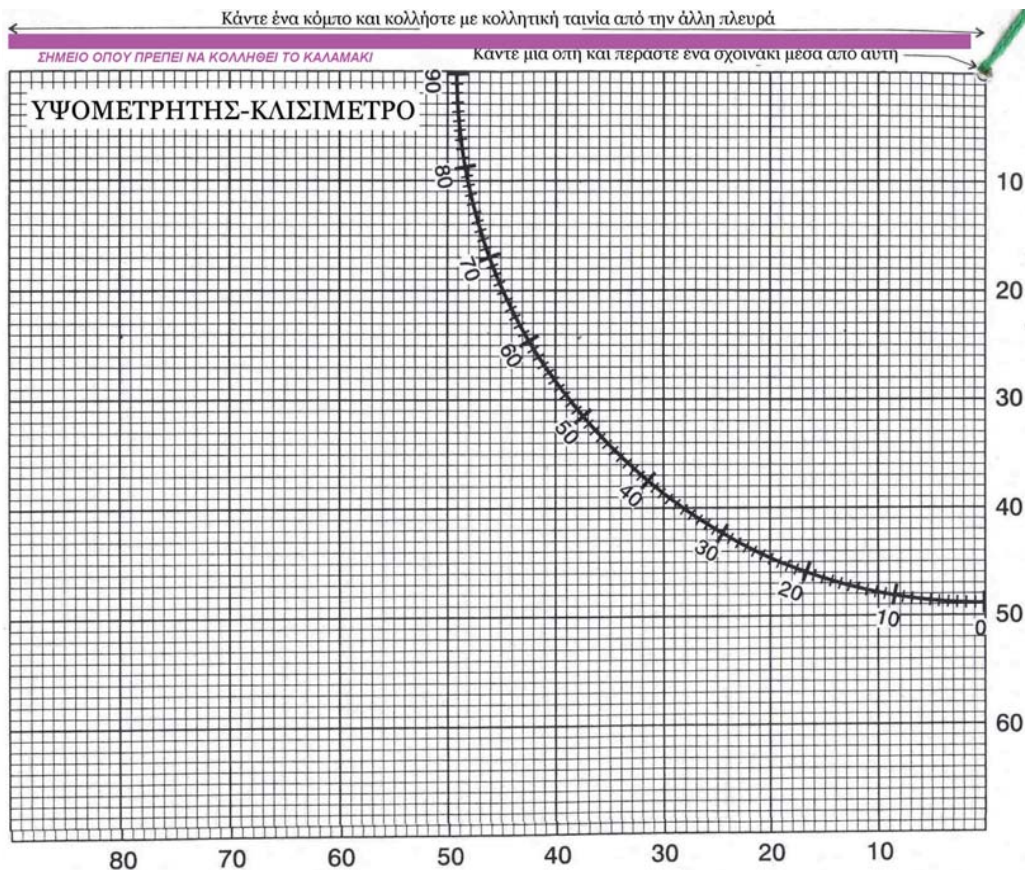
1		
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		



## Φ.ε. 4

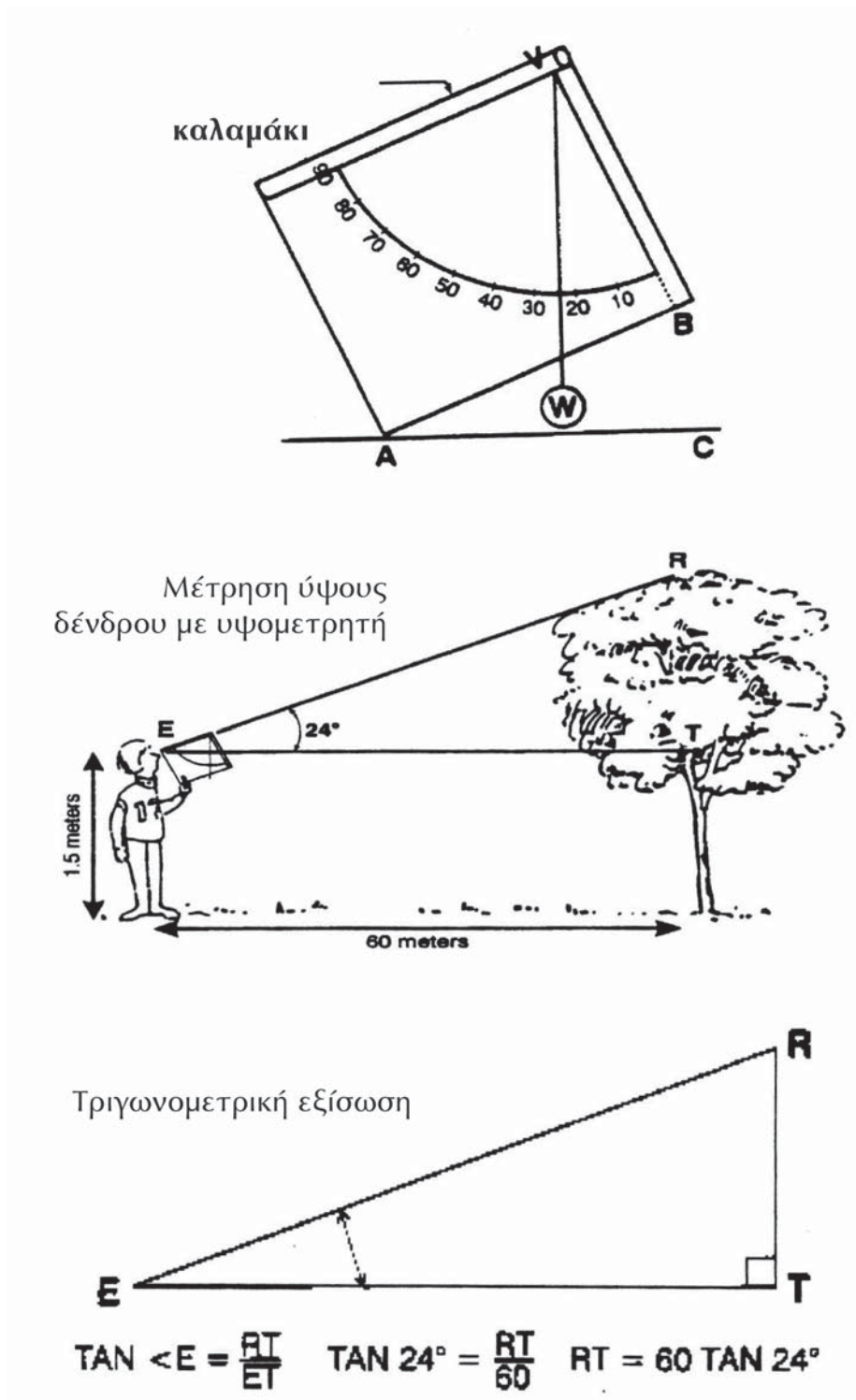
## Δημιουργία υψομετρητή - Κλισιμέτρου

Η κατασκευή που προτείνεται έχει σκοπό τη δημιουργία ενός απλού υψομετρητή αντικειμένων (δέντρων, βράχων, κτισμάτων, κλπ) ή ισοδύναμα ενός μετρητή κλίσεων εδαφών. Τα υλικά που χρειάζονται είναι το παρόν φύλλο το οποίο προτείνεται να φωτοτυπηθεί σε χαρτόνι και από τις δύο πλευρές, ένα σκοινάκι μήκους τουλάχιστον 20 cm, έντονου χρώματος, ένα καλαμάκι και μια ροδέλα. Δένουμε τη ροδέλα στην άκρη από το σκοινάκι και ακολουθούμε τις υποδείξεις για το πώς θα το προσαρμόσουμε στη σωστή θέση. Στο τέλος κολλάμε και το καλαμάκι στη θέση που φαίνεται.



ΓΩΝΙΑ	ΕΦΑΠΤ.	ΓΩΝΙΑ	ΕΦΑΠΤ.	ΓΩΝΙΑ	ΕΦΑΠΤ.	ΓΩΝΙΑ	ΕΦΑΠΤ.	ΓΩΝΙΑ	ΕΦΑΠΤ.
1°	.02	17	.31	33	.65	49	1.15	65	2.14
2	.03	18	.32	34	.67	50	1.19	66	2.25
3	.05	19	.34	35	.70	51	1.23	67	2.36
4	.07	20	.36	36	.73	52	1.28	68	2.48
5	.09	21	.38	37	.75	53	1.33	69	2.61
6	.11	22	.40	38	.78	54	1.38	70	2.75
7	.12	23	.42	39	.81	55	1.43	71	2.90
8	.14	24	.45	40	.84	56	1.48	72	3.08
9	.16	25	.47	41	.87	57	1.54	73	3.27
10	.18	26	.49	42	.90	58	1.60	74	3.49
11	.19	27	.51	43	.93	59	1.66	75	3.73
12	.21	28	.53	44	.97	60	1.73	76	4.01
13	.23	29	.55	45	1.00	61	1.80	77	4.33
14	.25	30	.58	46	1.04	62	1.88	78	4.70
15	.27	31	.60	47	1.07	63	1.96	79	5.14
16	.29	32	.62	48	1.11	64	2.05	80	5.67

**Παράδειγμα μέτρησης:** Ας υποθέσουμε ότι απέχουμε 60 m απόσταση από το αντικείμενο του οποίου το ύψος θέλουμε να μετρήσουμε. Υποθέτουμε ότι μετρήσαμε με τον υψομετρητή την κορυφή του δέντρου και διαβάσαμε μια γωνία 24°. Από τον πίνακα των εφαπτομένων βλέπουμε ότι η εφαπτομένη των 24ο είναι 0.45. Άρα το ύψος του δέντρου είναι  $60\text{m} \times 0.45 = 27$  μέτρα. Για μεγαλύτερη ακρίβεια προσθέτουμε και το ύψος από το έδαφος μέχρι τα μάτια του παρατηρητή (1.5 m), και το συνολικό ύψος του δέντρου είναι 28.5 μέτρα.



**Φ.ε. 5**

Κόψτε κυκλικά κατά μήκος των διακεκομμένων γραμμών. Κόψτε τις άσπρες περιοχές κατά μήκος των διακεκομμένων γραμμών στις οποίες αναγράφεται η λέξη «Αποκοπή».



Κόψτε τον κύκλο κατά μήκος των διακεκομμένων γραμμών. Ανοίξτε μια τρύπα στο κέντρο των δύο κυκλικών δίσκων και περάστε διαμέσου και των δύο τρυπών μία καρφίτσα.



## Φ.ε. 6

### Μετρώντας το νερό του αέρα

Ο σκοπός αυτής της δραστηριότητας είναι αφενός να μετρήσουμε την υγρασία του αέρα σε διάφορα σημεία της διαδρομής μας και αφετέρου να συγκρίνουμε μετρήσεις ηλεκτρονικών και αναλογικών οργάνων.

#### Εξοπλισμός

- Δύο υδραργυρικά θερμόμετρα
- Βαμβάκι
- Λαστιχάκια
- Ηλεκτρονικό όργανο μέτρησης υγρασίας

#### Διαδικασία

1. Τυλίγουμε το βαμβάκι γύρω από τον βολβίσκο του ενός θερμομέτρου και το στερεώνουμε με το λάστιχο.
2. Βυθίζουμε το θερμόμετρο με το βαμβάκι στο νερό.
3. Με τρόπο ανεμίζουμε το υγρό θερμόμετρο μέχρι η θερμοκρασία να φτάσει σε ένα ελάχιστο.
4. Συγκρίνουμε τις ενδείξεις του υγρού και του ξηρού θερμομέτρου.
5. Διαβάζουμε τη σχετική υγρασία από τον παρακάτω πίνακα. Οι αριθμοί στα πλάγια (γραμμές) είναι η θερμοκρασία ξηρού θερμομέτρου ενώ στην κορυφή (στήλες) είναι οι διαφορές θερμοκρασίας μεταξύ υγρού και ξηρού θερμομέτρου. Οι μετρήσεις είναι σε °C. Το σημείο στο οποίο γραμμή και στήλη τέμνονται παριστάνει τη σχετική υγρασία του αέρα. Έτσι για παράδειγμα, αν η θερμοκρασία του ξηρού θερμομέτρου είναι η 20°C, και του υγρού 14.5°C διαβάζουμε τις συντεταγμένες 20°C και (20°C-14.5°C=) 5.5°C, οπότε η υγρασία είναι 55%.
6. Συγκρίνουμε τη σχετική υγρασία που υπολογίσαμε από την παραπάνω διαδικασία με την αντίστοιχη ένδειξη του ηλεκτρονικού οργάνου.

#### Ερωτήσεις

1. Γιατί πάντα το υγρό θερμόμετρο δείχνει ενδείξεις χαμηλότερες από το ξηρό θερμόμετρο;
2. Πότε η υγρασία του αέρα είναι υψηλότερη;
  - i. Όταν η θερμοκρασιακή διαφορά μεταξύ ενός υγρού και ενός ξηρού θερμομέτρου είναι υψηλή; ή
  - ii. Όταν η θερμοκρασιακή διαφορά μεταξύ ενός υγρού και ενός ξηρού θερμομέτρου είναι χαμηλή;
3. Υπάρχουν διαφορές στην τιμή της υπολογιζόμενης σχετικής υγρασίας με την ένδειξη του ηλεκτρονικού οργάνου; Που νομίζεται ότι οφείλονται;
4. Πως συνδέεται η υγρασία με τις καιρικές συνθήκες;

#### Εξηγήσεις

Η υγρασία είναι ένα μέτρο της ποσότητας των υδρατμών του αέρα. Αν η θερμοκρασία του αέρα είναι 20°C, κάθε κυβικό μέτρο αέρα μπορεί να περιέχει μέχρι και 17gr υδρατμών. Αν υπάρχουν μόνο 8.5gr υδρατμών ανά κυβικό μέτρο στους 20°C, μπορούμε να μιλάμε για μια σχετική υγρασία 50%

Η υγρασία μπορεί να έχει δραστικό ρόλο στο πόσο άνετα αισθανόμαστε. Ο συνδυασμός υψηλών θερμοκρασιών και υγρασίας μπορεί να μας κάνει να αισθανόμαστε πολύ δυσάρεστα, αν μάλιστα συνδυαστεί με έντονη φυσική άσκηση και έκθεση στο άμεσο ηλιακό φως.



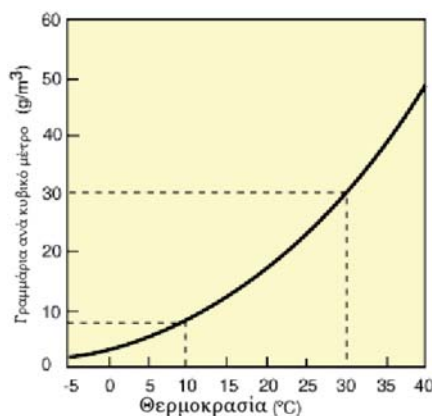
### Διάγραμμα Υγρασίας

	0.5 1 1.5 2 2.5	3 3.5 4 4.5 5	5.5 6 6.5 7 7.5	8 8.5 9 9.5 10	11 12 13 14 15 16
40	97 94 91 88 85	82 80 77 74 72	69 67 64 62 60	57 55 53 51 48	44 40 37 33 29 26
39	97 94 91 88 85	82 79 77 74 71	69 66 64 61 59	57 54 52 50 48	44 40 36 32 28 25
38	97 94 91 87 85	82 79 76 74 71	68 66 63 61 58	56 54 51 49 47	43 39 35 31 27 24
37	97 94 91 87 85	82 79 76 73 70	68 65 63 60 58	55 53 51 48 46	42 38 34 30 26 23
36	97 94 90 87 84	81 78 76 73 70	67 65 62 60 57	55 52 50 48 45	41 37 33 29 25 21
35	97 93 90 87 84	81 78 75 72 70	67 64 61 59 56	54 51 49 47 44	40 36 32 28 24 20
34	97 93 90 86 84	81 78 75 72 69	66 64 61 58 56	53 51 48 46 44	39 35 30 26 23 19
33	97 93 90 86 83	80 77 74 71 69	66 63 60 58 56	52 50 47 45 43	38 34 29 25 21 16
32	97 93 90 86 83	80 77 74 71 68	66 62 60 57 54	52 49 46 44 42	37 32 28 24 20 16
31	96 93 90 86 83	80 77 73 70 67	64 62 59 56 53	51 48 45 43 41	36 31 27 22 18 14
30	96 93 89 86 83	79 76 73 70 67	64 61 58 55 52	50 47 44 42 39	34 30 25 21 17 13
29	96 93 89 86 82	79 76 72 69 66	63 60 57 54 52	49 46 43 41 38	33 28 24 19 15 11
28	96 93 89 85 82	79 75 72 69 65	62 59 56 53 51	48 45 42 40 37	32 27 22 18 13 9
27	96 92 88 85 82	78 75 71 68 65	62 59 56 52 50	47 44 41 38 36	30 25 21 16 11 7
26	96 92 88 85 81	78 74 71 67 64	61 58 55 51 49	46 43 40 37 34	29 24 19 14 9 5
25	96 92 88 84 81	77 74 70 67 63	60 57 54 50 47	44 41 38 36 33	27 22 17 12 7 3
24	96 92 88 84 80	77 73 69 66 62	59 56 52 49 46	43 40 37 34 31	26 21 15 10 5
23	96 92 88 84 80	76 72 69 65 62	58 55 51 48 45	42 39 36 33 30	24 18 13 8 3
22	96 92 87 83 79	76 72 68 64 61	57 54 50 47 44	40 39 36 33 30	22 16 11 5
21	96 91 87 83 79	75 71 67 63 60	56 52 49 46 42	39 35 32 29 26	20 14 8 3
20	96 91 87 83 78	74 70 66 62 59	55 51 48 44 41	37 34 30 27 24	18 12 6
19	95 91 86 82 78	74 70 65 61 58	54 50 46 43 39	35 32 29 25 22	15 9 3
18	95 91 86 81 77	73 69 65 60 56	52 49 45 41 37	34 30 27 23 20	13 7
17	95 90 86 81 77	72 68 64 59 55	51 47 43 39 35	32 28 24 21 17	10 4
16	95 90 85 81 76	71 67 62 58 54	50 46 41 37 34	30 26 22 18 15	8 1
15	95 90 85 80 75	71 66 61 57 52	48 44 40 36 31	27 24 20 16 12	5
14	95 90 84 79 74	70 65 60 56 51	47 42 38 33 29	25 21 17 14 9	2
13	95 89 84 79 74	69 64 59 54 49	45 40 36 31 27	23 18 14 10 6	
12	94 89 83 78 73	68 63 57 53 48	43 38 34 29 24	20 16 11 7 3	
11	94 88 83 77 72	66 61 56 51 46	41 36 31 26 22	17 13 8 4	
10	94 88 82 77 71	65 60 54 49 44	29 34 29 24 19	14 9 5	

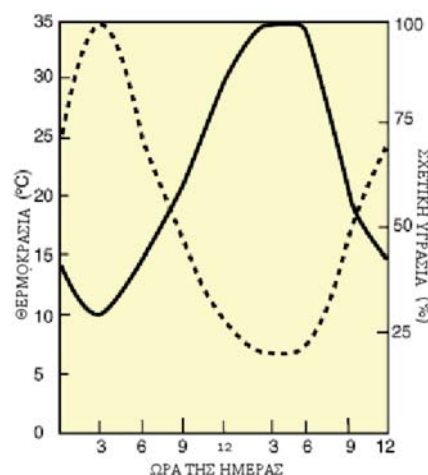
### Αξιοπερίεργα

Όταν οι αγελάδες κάθονται στο έδαφος, εμφανίζεται ένας μεγάλος αριθμός από βατράχια και σαλιγκάρια, το μαλλί φουσκώνει και επιμηκύνεται, η κουκουνάρα του πεύκου γίνεται πιο εύκαμπτη, οι τρίχες μας μακραίνουν, είναι σημάδια ότι η υγρασία του αέρα αυξάνει.

### Βοηθητικά διαγράμματα



Η μεταβολή της ποσότητας των υδρατμών σε κορεσμένο αέρα συναρτήσει της θερμοκρασίας.



Μεταβολή της σχετικής υγρασίας (- -) και της θερμοκρασίας (—) στη διάρκεια της ημέρας.



## Φ.ε. 7

### Μετρώντας το pH διαφόρων ουσιών

#### Τι είναι το pH;

Το pH είναι ένα μέτρο του πόσο όξινο ή βασικό είναι ένα διάλυμα. Η κλίμακα του pH ξεκινά από το 0 και φτάνει μέχρι το 14. Στη μέση μεταξύ 0 και 14 είναι το 7, το οποίο δηλώνει ουδέτερο διάλυμα. Ουσίες με pH κάτω του 7 είναι όξινες ενώ με pH μεγαλύτερο του 7 ονομάζονται βασικές ή αλκαλικές.

#### Τι είναι αυτό που κάνει μια ουσία όξινη ή βασική;

Για να απαντήσουμε στην ερώτηση αυτή πρέπει να καταλάβουμε τη χημεία του νερού. Σε οποιοδήποτε διάλυμα, μερικά μόρια του νερού διασπώνται σε  $H^+$  (ιόντα υδρογόνου, δηλ. πρωτόνια χωρίς ηλεκτρόνια) και  $OH^-$  (ιόντα υδροξειδίου). Η κλίμακα του pH ουσιαστικά φανερώνει πιο από τα δυο ιόντα έχει τη μεγαλύτερη συγκέντρωση. Σε pH 7.0, οι συγκεντρώσεις και των δυο ιόντων είναι ίσες και το διάλυμα τότε λέμε ότι είναι ουδέτερο. Το καθαρό νερό έχει pH 7.0. Όταν το pH είναι μικρότερο από 7.0, υπάρχουν περισσότερα ιόντα υδρογόνου απ' ό,τι υδροξειδίου και τότε το διάλυμα είναι όξινο. Όταν το pH είναι μεγαλύτερο από 7.0, υπάρχουν περισσότερα ιόντα υδροξειδίου απ' ό,τι υδρογόνου και τότε το διάλυμα ονομάζεται βασικό ή αλκαλικό.

Η κλίμακα του pH βασίζεται στον αρνητικό λογάριθμο της συγκέντρωσης των ιόντων υδρογόνου, έτσι κάθε μοναδιαία μεταβολή στο pH αντιστοιχεί σε μια δεκαπλάσια μεταβολή στην οξύτητα του διαλύματος. Αυτό σημαίνει ότι διάλυμα με pH 6.0 είναι 10 φορές πιο όξινο από αυτό με pH 7.0 και διάλυμα με pH 5.0 είναι 100 φορές πιο όξινο από αυτό με pH 7.0.

#### Γιατί το pH είναι σημαντικό στη βιολογία;

Ένα εύρος pH 6.5 έως pH 8.2 είναι συνήθως συμβατό με τους περισσότερους οργανισμούς. Η ταχέως αναπτυσσόμενη άλγη και η υδροχαρής βλάστηση αφαιρούν διοξείδιο του άνθρακα από το νερό κατά τη διαδικασία της φωτοσύνθεσης. Αυτό μπορεί να προκαλέσει σημαντική αύξηση στα επίπεδα του pH, που με τη σειρά του μπορεί να επηρεάσει έμμεσα την υδρόβια ζωή αλλάζοντας κάποιες παραμέτρους τη χημείας του νερού. Για παράδειγμα, τα τοξικά μέταλλα που παγιδεύονται στα ιζήματα απελευθερώνονται στο νερό με χαμηλά επίπεδα pH, και το επίπεδο της αμμωνίας που μπορεί να ανεχτεί ένα ψάρι διαφέρει τρομερά μέσα σε ένα πολύ μικρό εύρος τιμών.

Η ιδιότητα του νερού να ανθίσταται σε αλλαγές της τιμής του pH ονομάζεται *σταθεροποιητική ικανότητα* (buffering capacity) ή *αλκαλικότητα*. Οι ουσίες που ενισχύουν την σταθεροποιητική ικανότητα εισέρχονται στο νερό από τα εδάφη, τα ορυκτά και τους βράχους που υπάρχουν στη λεκάνη απορροής. Αν μια υδάτινη μάζα έχει περίσσεια από τέτοιες σταθεροποιητικές ουσίες είναι περισσότερο σταθερή και ανθεκτική στις αλλαγές του pH. Η σταθεροποιητική ικανότητα του νερού είναι εξαιρετικά σημαντική για την υδρόβια ζωή. Γενικά, η πιθανότητα ενός υδρόβιου οργανισμού να ολοκληρώσει επιτυχώς τον κύκλο ζωής του ελαττώνεται καθώς το pH γίνεται μεγαλύτερο από 9.0 ή μικρότερο από 5.0.

Η φωτοσύνθεση από τα υδρόβια φυτά επίσης επηρεάζει το pH αφαιρώντας διοξείδιο του άνθρακα από το νερό αυξάνοντας έτσι την αλκαλικότητά του. Σε στάσιμα ή σχεδόν στάσιμα νερά με έντονη φυτική παρουσία, μια αύξηση στο pH είναι αναμενόμενη κατά την περίοδο ανάπτυξης ή ακόμη και κατά τη διάρκεια των ζεστών, ηλιόλουστων απογευμάτων.




Το περιεχόμενο σε διοξείδιο του άνθρακα των τρεχούμενων νερών των ποταμών και των ρεμάτων είναι λιγότερο πιθανό να επηρεάζει το pH, αλλά μπορεί να υπάρξουν άλλα γεγονότα που μπορεί να επηρεάσουν δραστικά την τιμή του. Ανθρώπινες δραστηριότητες όπως παράνομο άδειασμα αστικών ή βιοτεχνικών λυμάτων σε ρέματα, απορρίψεις αποβλήτων και μπαζών σε χειμάρρους, πετρελαιοκηλίδες, αγροτικές επιβαρύνσεις (παρασιτοκτόνα, λιπάσματα, ζωικά απορρίμματα), και υπερχειλίσσεις λυματοδεξαμενών ή μη λειτουργία βιολογικών καθαρισμών είναι παράγοντες που σίγουρα εμπλέκονται ανεξέλεγκτα στην τροποποίηση των φυσιολογικών τιμών του pH στα υδάτινα οικοσυστήματα με τις δυσάρεστες συνέπειες που όλοι βιώνουμε.

Ας πάμε να δούμε τώρα ως παράδειγμα το ανθρώπινο αίμα που έχει pH περίπου στο 7.2, τιμή η οποία είναι ελαφρώς βασική. Οποιαδήποτε τιμή υψηλότερη ή χαμηλότερη θα τραυματίσει ή θα σκοτώσει τα κύτταρα του αίματος. Έτσι μπορούμε να πούμε ότι το αίμα ενός υγιούς ανθρώπου πρέπει να έχει pH στο εύρος 7.2 έως 6.9.

Τα οξέα αλλοιώνουν ή αλλάζουν το σχήμα των πρωτεϊνών με τον ίδιο τρόπο όπως και η θερμότητα. Στην πραγματικότητα, δυνατά οξέα όπως το ξίδι και ο χυμός λεμονιού μπορεί να χρησιμοποιηθούν για να μαγειρέψουν κρέατα όπως το ψάρι αλλά και τα αυγά. Στη μαγειρική υπάρχουν πιάτα στα οποία ωμό ψάρι περιχύνεται με λεμόνι και μετά από κάποιες ώρες είναι έτοιμο προς βρώση χωρίς τη μεσολάβηση θερμότητας. Οξέα επίσης χρησιμοποιούνται από το πεπτικό σύστημα για να σπάσουν τα μόρια της τροφής σε απλούστερα μονομερή.

Οι βάσεις διαλύουν τα λίπη και τα έλαια. Το πεπτικό μας σύστημα χρησιμοποιεί τη χολή, μια αλκαλική ουσία που βοηθά τη πέψη των λιπών και των ελαίων. Τα καθαριστικά των φούρνων και των αποχετεύσεων περιέχουν αλισίβα (σταχτόνερο), μια δυνατή βάση η οποία διαλύει ξεραμένα και καμένα λίπη.

### Εξοπλισμός

-  Κουτί με πεχαμετρικά χαρτιά
-  Ηλεκτρονικό πεχάμετρο (προαιρετικό)
-  Δοχείο

### Διαδικασία

Γεμίζουμε το δοχείο με το διάλυμα της ουσίας της οποίας το pH θέλουμε να μετρήσουμε και βυθίζουμε το πεχαμετρικό χαρτάκι (ή το πεχάμετρο) μέσα σε αυτή για μερικά λεπτά. Στη συνέχεια συγκρίνουμε τα χρώματα του πεχαμετρικού χαρτιού με την κατάλληλη κλίμακα που βρίσκεται στη συσκευασία και διαβάζουμε την τιμή του pH. Στο ηλεκτρονικό πεχάμετρο διαβάζουμε την ένδειξη απευθείας στην οθόνη.

Πεχαμετρικό χαρτί



### Πειραματισμοί

Συμπληρώστε τον παρακάτω πίνακα μετρήσεων. Στη στήλη Χαρακτ. χαρακτηρίστε αν το διάλυμα είναι όξινο (ο), βασικό (β) ή ουδέτερο (δ) ανάλογα με την τιμή του pH που μετρήσατε:



Διάλυμα	Τιμή pH	Χαρακτ.	Διάλυμα	Τιμή pH	Χαρακτ.
Νερό βρύσης			Ανθρακούχο νερό		
Απιονισμένο νερό	<b>7</b>	<b>δ</b>	Μέλι διαλυμένο σε νερό		
Άσπρο ξύδι			Νερό με προσθήκη στιγμιαίου καφέ		
Γάλα			Νερό μέσα στο οποίο έχουμε εκπνεύσει αέρα με καλαμάκι για 5 λεπτά		
Χυμός λεμονιού			Αμμωνία		
Χυμός πορτοκαλιού			Μαγειρική σόδα		
Θαλασσινό νερό			Νερό από κρήνη Μακρινίτσας	<b>6.7</b>	<b>ο</b>

## Ερωτήσεις

- Γράψτε δυο ουσίες που βρίσκονται στο σπίτι σας και είναι όξινες:
  - .....
  - .....
- Γράψτε δυο ουσίες που βρίσκονται στο σπίτι σας και είναι βασικές (αλκαλικές):
  - .....
  - .....
- Σε τι τιμή pH τα ψάρια δεν επιζούν πια στο νερό;
- Η κλίμακα του pH ξεκινά από ..... και φτάνει στο .....
- Ποια είναι η φυσική σημασία του pH; ...
- Μια μοναδιαία αλλαγή στην τιμή του pH ισούται με ..... - ..... αλλαγή στην οξύτητα. Έτσι, pH 5 μονάδων είναι ..... x πιο όξινο από ένα pH 7.0 μονάδων.

### Αντιπροσωπευτικές τιμές pH

Ουσία	pH
Υγρό μπαταρίας	0.5
Γαστρικό υγρό	1.5 – 2.0
Χυμός λεμονιού	2.4
Κόλα	2.5
Ξύδι	2.9
Χυμός πορτοκαλιού ή μήλου	3.5
Μπύρα	4.5
Όξινη βροχή	<5.0
Καφές	5.0
Τσαϊ ή υγιές δέρμα	5.5
Γάλα	6.5
Αποσταγμένο νερό	7.0
Υγιές ανθρώπινο σάλιο	6.5 – 7.4
Αίμα	7.34 – 7.45
Θαλασσινό νερό	8.0
Χειροσάπυνο	9.0 – 10.0
Οικιακή Αμμωνία	11.5
Λευκαντικ	12.5
Καυστική σόδα NaOH	13.5



7. Πόσο είναι το pH του μη ρυπασμένου νερού της βροχής;
8. Γράψτε τύπους μη σημειακών πηγών ρύπανσης που μπορούν να αλλάξουν το pH μια υδάτινης μάζας.
  - α. ....
  - β. ....
  - γ. ....
9. Ο καφές, το ανθρακούχο νερό και τα αναψυκτικά τύπου κόλα έχουν pH βασικό ή όξινο; Τι συμπέρασμα μπορούμε να βγάλουμε για την κατανάλωσή τους μετά από ένα γεύμα;
10. Τα λευκαντικά προϊόντα έχουν pH βασικό ή όξινο; Τι συμπέρασμα μπορούμε να βγάλουμε για την χρήση τους στην πλύση των ρούχων;

### ○ Απαντήσεις στους πειραματισμούς

Νερό βρύσης 5-7..ο/δ, Άσπρο ξύδι 3..ο, Γάλα 6.5..ο, Χυμός λεμονιού 3..ο, Χυμός πορτοκαλιού 4.3..ο, Θαλασσινό νερό 8..β, Ανθρακούχο νερό 4..ο, Μέλι διαλυμένο σε νερό 4..ο, Νερό με προσθήκη στιγμιαίου καφέ 5..ο, Νερό μέσα στο οποίο έχουμε εκπνεύσει αέρα με καλαμάκι για 5 λεπτά 5.1..ο, Αμμωνία 11.4..β, Μαγειρική σόδα 8.3..ο

### ○ Απαντήσεις στις ερωτήσεις

1. (α) χυμός λεμονιού, χυμός πορτοκαλιού, (β) ξύδι, γάλα
2. (α) μαγειρική σόδα, αμμωνία, (β) σαπούνι, διαλυτικό
3. 3.0 pH
4. 1.0 έως 14.0
5. μετράει την ισχύ των ιόντων υδρογόνου
6. δεκαπλάσια, 100 x
7. 5.8 pH
8. φυτοφάρμακα, λιπάσματα, ζωικά απορρίμματα, accidental spills and sewage
9. κάντε οι ίδιοι τις μετρήσεις και απαντήστε
10. κάντε οι ίδιοι τις μετρήσεις και απαντήστε



## Φ.ε. 8

Με ένα σχοινάκι (που θα μετρήσετε στη συνέχεια) υπολογίστε την περιμετρο του κορμού μου που έχω σε αυτό το ύψος, τη μέτρηση μετατρέψτε την σε εκατοστά, π.χ. 3,60 m γίνονται 360 cm

Μετρήστε με ένα μέτρο ύψος 1,30 m από τις ρίζες μου

Η ηλικία μου σε χρόνια τελικά είναι:

περίμετρος / 2,5  
π.χ. 360 / 2,5 = 144 χρόνια

**ΕΝΑΣ ΠΛΑΤΑΝΟΣ ΕΞΗΓΕΙ ΠΩΣ ΜΠΟΡΕΙ ΝΑ ΥΠΟΛΟΓΙΣΕΙ ΚΑΠΟΙΟΣ ΤΗΝ ΗΛΙΚΙΑ ΤΟΥ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΤΟΝ ΚΟΨΕΙ!**

## Φ.ε. 9

### Μετρώντας υψόμετρο και τη βαρομετρική πίεση

Το αλτίμετρο/βαρόμετρο (μπορεί να είναι ψηφιακό ή αναλογικό) είναι ένα όργανο μέτρησης και χρησιμοποιείται:

- ⊗ Για την μέτρηση του υψομέτρου όπου βρισκόμαστε, αν ξεκινάμε (π.χ. την ορειβασία μας) από μια τοποθεσία με γνωστό υψόμετρο
- ⊗ Για τη μέτρηση της απόστασης που διανύσαμε κατά την κατακόρυφη σε μέτρα
- ⊗ Για προβλέψεις της αλλαγής του καιρού

#### Το αλτίμετρο/βαρόμετρο

Τα βαρόμετρα που χρησιμοποιούν υδράργυρο είναι βαριά και εύθραυστα. Η ιδέα του «ξηρού» βαρομέτρου ήταν του Gottfried Wilhelm Leibniz γύρω στα 1700. Βασιζόταν στην ανίχνευση αλλαγών στην ατμοσφαιρική πίεση χρησιμοποιώντας μια σφραγισμένη φυσούνα. Η πρώτη έκδοση (που δούλευε) ενός βαρόμετρου κενού κατασκευάστηκε το 1843 από το Γάλλο επιστήμονα Lucien Vidie.

Το καινούργιο βαρόμετρο ήταν πολύ φορητό και έγινε σύντομα ένα ευρέως χρησιμοποιούμενο μετεωρολογικό όργανο. Βέβαια συνέχιζε να βαθμονομείται από ένα υδραργυρικό βαρόμετρο που οι ενδείξεις του είναι σε χιλιοστά ή ίντσες στήλης υδραργύρου.



Το αλτίμετρο (altimeter) είναι ένα μεταλλικό βαρόμετρο κενού που δείχνει το υψόμετρο στο οποίο βρίσκεται κάποιος, από την πίεση του αέρα, η οποία θα μειώνεται καθώς ανεβαίνουμε ψηλότερα, και θα αυξάνει καθώς κατεβαίνουμε χαμηλότερα. Όλα τα αλτίμετρα πριν χρησιμοποιηθούν χρειάζονται βαθμονόμηση. Έτσι πριν ξεκινήσουμε τη διαδρομή μας πρέπει να ρυθμίσουμε το όργανο στο τρέχον υψόμετρο που βρισκόμαστε είτε χρησιμοποιώντας κάποιο τοπογραφικό χάρτη, είτε από κάποια πινακίδα που αναγράφει το υψόμετρο του σημείου. Όταν φθάσουμε στον προορισμό μας, το όργανο θα δείχνει σωστά το υψόμετρο που είμαστε. Αν τώρα θέλουμε να βρούμε τη υψομετρική διαφορά σε μέτρα της απόστασης που διανύσαμε, πρέπει να αφαιρέσουμε το υψόμετρο αναχώρησης από αυτό του προορισμού. Για παράδειγμα, αν ξεκινήσαμε από τα 1110 m και φτάσαμε σε ένα υψόμετρο στο οποίο το αλτίμετρο δείχνει 1250 m αυτό σημαίνει ότι είμαστε 140 m ψηλότερα από ότι πριν. Άλλος τρόπος είναι να βάλουμε το δείκτη στο «0» στην αναχώρηση οπότε ανά πάσα στιγμή διαβάζουμε απευθείας πόση υψομετρική διαφορά έχουμε καλύψει.

#### Παράγοντες που επηρεάζουν τη λειτουργία του αλτιμέτρου

Οι ενδείξεις του αλτιμέτρου στηρίζονται στις μεταβολές της ατμοσφαιρικής πίεσης που δεν εξαρτώνται μόνο από το ύψος πάνω από το επίπεδο της θάλασσας στο οποίο βρισκόμαστε αλλά και από τις καιρικές συνθήκες της συγκεκριμένης περιοχής. Έτσι, εξαιτίας αυτών των

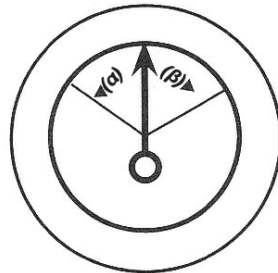
ατμοσφαιρικών μεταβολών, είναι απαραίτητο να βαθμονομούμε το αλτίμετρο σε ένα σταθερό ύψος (κατά προτίμηση στο υψόμετρο «0» της επιφάνειας της θάλασσας) κάθε φορά που ξεκινάμε μια πορεία. Αν ο καιρός αλλάξει, η βαθμονόμηση που κάναμε το πρωί δεν ισχύει πλέον για το απόγευμα). Καλό θα ήταν λοιπόν να σημειώνουμε κάπου το υψόμετρο σε διάφορα σημεία καθώς και την ώρα (πρωί-απόγευμα), ώστε στην επόμενη αναχώρηση (ακόμη και μετά από μερικές μέρες) να έχουμε ακριβέστερα σημεία αναφοράς για να βαθμονομήσουμε το αλτίμετρο χωρίς να χρησιμοποιήσουμε τοπογραφικούς χάρτες ή πινακίδες. Αναφορικά με τις καιρικές συνθήκες, υπάρχουν περιπτώσεις που βαδίζοντας ακόμη και σε μια επίπεδη περιοχή (χωρίς καμία υψομετρική μεταβολή) ο δείκτης του αλτιμέτρου κινείται. Αυτό σημαίνει ότι οι καιρικές συνθήκες στην περιοχή αλλάζουν και το όργανο τις ανίχνευσε: μια ξαφνική πτώση στην πίεση (ακόμη και αν ανηφορίζουμε ελαφρώς) προμηνύει τον ερχομό μιας καταιγίδας. Οι αλλαγές επίσης της θερμοκρασίας και της υγρασίας μπορεί να προκαλέσουν σφάλμα στις ενδείξεις της τάξης του 4%.

## Το βαρόμετρο

Όπως έχει ήδη αναφερθεί το όργανο χρησιμοποιείται και ως βαρόμετρο. Πρέπει να το αφήσουμε σε ένα σημείο χωρίς να το μετακινούμε και να θέσουμε το δείκτη στο «0» της υψομετρικής κλίμακας. Σε περίπτωση τώρα που έχουμε ατμοσφαιρικές μεταβολές (δηλαδή αλλάζει ο καιρός) ο δείκτης θα μετακινηθεί από το «0» είτε δεξιά είτε αριστερά. (α) όταν η ατμοσφαιρική πίεση αυξάνει, ο δείκτης θα μετακινηθεί αριστερά που σημαίνει ότι ο καιρός θα καλυτερεύσει, (β) όταν η ατμοσφαιρική πίεση αρχίζει να μειώνεται, ο δείκτης θα μετακινηθεί δεξιά που σημαίνει ότι ο καιρός θα χειροτερεύσει.

### Εξοπλισμός

- Αναλογικό ή ψηφιακό αλτίμετρο
- Χάρτης περιοχής με υψόμετρα
- Τετράδιο σημειώσεων
- GPS (προαιρετικά)



### Διαδικασία

Πριν ξεκινήσουμε την πορεία μας βαθμονομούμε το αλτίμετρό μας, (για μεγαλύτερη ακρίβεια μπορούμε εδώ να χρησιμοποιήσουμε τις ενδείξεις από ένα GPS). Στη συνέχεια και σε συγκεκριμένα σημεία της διαδρομής μας--στα οποία εκ των προτέρων έχουμε βρει και σημειώσει το υψόμετρό τους από το χάρτη, μετρούμε το υψόμετρο με το αλτίμετρο. Δημιουργούμε πίνακα με τις μετρημένες και υπολογισμένες από τον χάρτη τιμές και σχολιάζουμε τυχόν διαφορές. Υπολογίζουμε επίσης πόσα μέτρα κατά την κατακόρυφο διανύσαμε (υψομετρική διαφορά) από το σημείο εκκίνησης μέχρι το σημείο τερματισμού. Αν ο καιρός είναι άσχημος και υπάρχει κάποιο βαρομετρικό χαμηλό στην περιοχή βρίσκουμε την πίεση που επικρατεί στο σημείο που είμαστε από το διαδίκτυο ή κάποιο άλλο μετεωρολογικό βαρόμετρο και τη συγκρίνουμε με την πίεση που αντιστοιχεί στο υψόμετρο στο οποίο βαθμονομήσαμε το αλτίμετρό μας από το χάρτη ή το GPS. Σχολιάζουμε τη διαφορά και προσπαθούμε να την εξηγήσουμε. Ψάχνουμε στη βιβλιογραφία για τις έννοιες: πρότυπη ατμόσφαιρα κατακόρυφη θερμοβαθμίδα, υδροστατική εξίσωση, ισοβαρική επιφάνεια, ισοβαρής καμπύλη, γεωδυναμικό.

## ΔΟΜΗΜΕΝΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

### Ο οικισμός της Μακρινίτσας στο χώρο και στο χρόνο



**Μακρινίτσα:** Κώμη του Πηλίου, αποτελούσα ιδίαν ομώνυμον κοινότητα της επαρχίας Βόλου του νομού Λαρίσης. Κείται βορειανατολικάς του Βόλου, εις απόστασιν 2,5 ωρών και εγγύς της Πορταριάς, παρά την δεξιάν όχθην του Μεγάλου Ρεύματος, και είναι εκτισμένη επί των κλιτύων του Πηλίου από της κορυφής μέχρι των προπόδων. Έχει υποδοσαρχείον, αστυνομικόν σταθμόν, τηλεφωνικόν και ταχυδρομικόν γραφείον, ημιγυμνάσιον και 2 δημοτικά σχολεία. Είναι η μεγαλύτερα κωμόπολις του



Πηλίου και έχει, εκτός της γεωργικής κινήσεως, αξιόλογον βυρσοδεψίαν. Άλλοτε ήκμαζεν εν αυτή η βιομηχανία των υπό το όνομα αλατζάδες βαμβακερών υφασμάτων, η οποία όμως σήμερον έχει παρακμάσει. Διαρκούντος του Ρωσοτουρκικού πολέμου του 1875, η κωμόπολις υπέστη επίθεσιν εκ μέρους των Τούρκων την 6 Φεβρουαρίου 1878, εσώθη όμως χάρις εις την ανδρείαν των κατοίκων της και άλλων εθελοντών, οι οποίοι οχυρωθέντες επί του προς Δυτικά αυτής υπερκείμενου βράχου του Σαρακηνού αντέστησαν επί ενδεκάωρον επιτυχώς.

Μεγάλη Ελληνική Εγκυκλοπαίδεια, 1929

#### 1. Η Μακρινίτσα ως παραδοσιακός οικισμός

Η προστασία του παραδοσιακού χαρακτήρα της Μακρινίτσας επιβάλλεται όχι μόνο από την ελληνική αλλά και από την ευρωπαϊκή νομοθεσία (Παράρτημα 1 & 2). Μάλιστα, στο Διάταγμα (Φ.Ε.Κ. 374 Δ΄-04/07/1980) που χαρακτηρίζει παραδοσιακούς τους οικισμούς του Πηλίου, η Μακρινίτσα, οι Πινακάτες και η Βυζίτσα ανήκουν στην 1η ομάδα και χρήζουν απολύτου προστασίας γιατί διατηρούν ανέπαφον τον παραδοσιακών των χαρακτήρα.



Το διάταγμα αυτό επιβάλλει περιορισμούς στη δόμηση νέων κτηρίων αλλά και στην επισκευή ή ανακαίνιση παλιών, π.χ. στα κτήρια της Μακρινίτσας **επιβάλλεται κατασκευή τετρακλινούς ή πολυκλινούς στέγης και η επικάλυψη της στέγης επιβάλλεται να γίνεται με πλάκες Πηλίου.**

Δυστυχώς παρά την ισχύουσα νομοθεσία, το δομημένο περιβάλλον της Μακρινίτσας έχει υποστεί αρκετές αλλοιώσεις που οφείλονται σε φυσικά αίτια (φθορά από το πέρασμα του χρόνου, κατολισθήσεις, σεισμοί και εγκατάλειψη λόγω μετανάστευσης) και κυρίως στην ανθρώπινη επέμβαση. Σύμφωνα με τη Λεωνιδοπούλου (σ.55), η ανθρώπινη επέμβαση στα κτήρια αρχίζει με τις επισκευές που γίνονται, οι οποίες είναι συνάρτηση του βαθμού

καταστροφής και του τρόπου με τον οποίο ο κάθε ιδιοκτήτης θα αντιμετωπίσει το πρόβλημα, σε σχέση με το ιστορικό-παραδοσιακό περιβάλλον και φυσικά **συνάρτηση της οικονομικής του δυνατότητας**. Στις περισσότερες περιπτώσεις, η αλλοίωση θ' αφορά τα επί μέρους κατασκευαστικά στοιχεία. Οι σχιστόπλακες θ' αντικατασταθούν με κεραμίδια, τα ξύλινα κάγκελα με σιδεριές, οι λιθοδομές με τσιμεντόλιθους, τα παραδοσιακά σκούρα με γαλλικά παράθυρα, οι πέτρινες σκάλες με μπετόν κ.ά.

Η Μακρινίτσα ίσως είναι ο μοναδικός οικισμός στην Ελλάδα ο οποίος έχει χαρακτηριστεί παραδοσιακός με Υπουργικές Αποφάσεις (Παράρτημα 3), όχι μόνο στο σύνολό του αλλά και σε πάρα πολλά επιμέρους κτίσματα και χώρους, όπως, η κεντρική πλατεία, τα καλντερίμια, οι 40 από τις 55 κρήνες, τα 3 από τα 11 γεφύρια και τα αρχοντικά Βατσαρέα, Βλαχλή, Καραβέργου, Κουϊκούμη, Ξηραδάκη, Μαύρου, Μουσλή, Τοπάλη, Χατζηκώστα και Κωνσταντινίδη).



Για την πλήρη προστασία του παραδοσιακού χαρακτήρα του οικισμού ο νομοθέτης πρέπει να λάβει υπόψη του τα λόγια του Βούρβερη (σ.9) ... εκτός των αρχοντικών, που είναι δείγμα της ευημερίας του Πηλίου κατά τον 18ον και τον 19ον αιώνα, με την ιδιότυπον αρχιτεκτονικήν των, δεν πρέπει να λησμονηθή το άλλο **ποικίλον λαογραφικόν υλικόν της ηλιορείτικης παραδόσεως**, όπως είναι τα ξυλόγλυπτα τέμπλα και η εικονογραφία πολλών εκκλησιών και μοναστηριών και αι καλλιτεχνικά μορφαί διακοσμήσεως του εσωτερικού και του εξωτερικού των αρχοντικών και των άλλων καθαρώς ηλιορείτικων τύπων σπιτιών. Ιδιαίτεράν προσοχήν προκαλεί η τέχνη λαϊκών ζωγράφων και άλλων μορφών και εκδηλώσεων του λαϊκού πολιτισμού του Πηλίου.

## 2. Η γεωγραφική θέση της Μακρινίτσας (B 39° 26' 00" - A 23° 01' 30")

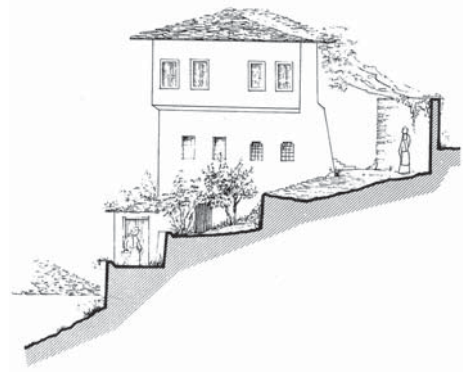
Σύμφωνα με τον Κίζη, οι φυσικές συνθήκες του τοπικού ορεινού περιβάλλοντος επιβάλλουν συγκεκριμένους περιορισμούς τόσο στη χάραξη του πολεοδομικού ιστού των χωριών όσο και στη χωροθέτηση των κατοικιών. Αυτό ακριβώς συμβαίνει και στην περίπτωση του οικισμού της Μακρινίτσας, ο οποίος ακολουθεί το φυσικό ανάγλυφο μιας ιδιαίτερα κεκλιμένης πλαγιάς που ορίζεται αυστηρά από δυο μεγάλους χείμαρρους το Μέγα Ρέμα (Α) και το Ρέμα της Πατωσιάς (Δ). Βορειοδυτικά ο οικισμός ορίζεται από τον άδενδρο λόφο του Σαρακηνού.

Η αεροφωτογραφία (1996) επιβεβαιώνει την περιγραφή του Ν. Γεωργιάδη (σ.196) πριν από 116 χρόνια: ... το μεν ανατολικό μέρος κείμενον παρά το ρεύμα (Μέγα Ρέμα)



είναι κατάφυτον και κατάρρυτον, ξηρόν δε και άδενδρον το προς δυσμάς, επισκιαζόμενον υπό του **υπερκείμενου βράχου του Σαρακηνού**. Εν τω μέσω του χωρίου κείται η αγορά, ένθα υπό την σκιάν μεγάλων πλατάνων μαρμαρόκτιστος κρήνη προχέει άφθονον ύδωρ. Αι οικία του χωρίου είναι πάσαι σχεδόν διώροφοι, καθότι **δια την κατωφέρειαν του εδάφους**, ενώ η προς τον πελασγικόν κόλπον εστραμμένη πλευρά είναι υψηλή, η προς το Πήλιον είναι όλος ταπεινή (=χαμηλή), καθιστάμενη ευεπίβατος εκ της οδού.

Ο Μακρής κι ο Σκουβαράς (σ.44) ασχολούνται με την υψομετρική διαφορά των συνοικιών της: η Μακρινίτσα είναι ένα από τα γραφικότερα χωριά του Πηλίου που διατήρησαν το χαρακτήρα τους. Η μεγάλη κλίση του εδάφους της δημιούργησε τον τύπο των σπιτιών της που είναι **τριώροφα στην όψη και μονώροφα πίσω**. Όλα έχουν θαυμάσια θέα προς τον Παγασητικό κόλπο. **Η επάνω συνοικία έχει υψομετρική διαφορά 500(!!!) από την κάτω**. Το κλίμα της είναι ιδεώδες. Μοναδική σ' όλη την Ελλάδα είναι η "κρεμαστή" της **πλατεία, που είναι ένα μπαλκόνι μ' απέραντη θέα**.



Το 1791 αυτή η ίδια θέα είχε ήδη εντυπωσιάσει τους Κωνσταντά και Φιλιππίδη (σ.179), οι οποίοι έγραψαν ότι τα σπίτια της Μακρινιτζας είναι όλα πέτρινα... μερικά είναι μεγάλα, υψηλά, όμορφα, **έχουν όλα ένα θώρι θαυμάσιο**. Η ιδιαίτερα έντονη κλίση του εδάφους επιβάλλει την **κλιμακωτή ανάπτυξη του οικισμού** γεγονός που προσφέρει απεριόριστη θέα προς το Νότο.

Η συγκεκριμένη θέση του οικισμού εξασφαλίζει τα εξής:

- ⊗ πρόσβαση στις δασικές και γεωργικές εκτάσεις
- ⊗ πρόσβαση σε πηγαία νερά για τις ανάγκες του οικισμού
- ⊗ προστασία από τους βόρειους ανέμους
- ⊗ προστασία από επιδρομές ληστών
- ⊗ έκθεση στον ήλιο για φωτισμό - θέρμανση
- ⊗ **πανοραμική θέα για την επιτήρηση της γύρω περιοχής**



Η έντονη κλίση του εδάφους, ίσως, είναι το βασικότερο χαρακτηριστικό της Μακρινίτσας και γι' αυτό η μορφολογική θεώρηση του οικισμού σχεδιασμένου σε δύο διαστάσεις δεν αρκεί, γιατί παραπλανά. Σύμφωνα με τη Λεωνιδοπούλου (σ.28) **μόνο μια τρισδιάστατη απεικόνιση αναδεικνύει τη δυναμική παρουσία των κατακόρυφων όγκων των κτηρίων στη βαθμιδωτή τους διάταξη**. Τότε **τα κτήρια θα προβάλλουν σαν ανεξάρτητες οπτικά μονάδες μέσα στο πυκνό πράσινο** και η "ρυθμική" επανάληψη έρχεται να εξισορροπήσει την ελευθερία που κυριαρχεί στις σχέσεις μεταξύ τους και με το περιβάλλον.

Στον παραδοσιακό οικισμό της Μακρινίτσας η δημιουργία του δομημένου περιβάλλοντος υπήρξε ένα φαινόμενο δυναμικά εξελισσόμενο μέσα στο χρόνο, που σχετίζεται άμεσα με το πνεύμα και τις συνθήκες των διαδοχικών ιστορικών περιόδων.



### 3. Το φυσικό και το δομημένο περιβάλλον

Ο ιστορικός τόπος της Μακρινίτσας είναι ένα θαυμαστό έργο που προέκυψε από την **αέναη επίδραση της φύσης πάνω στον άνθρωπο και αντίστροφα**. Αυτή η ευλογημένη γωνιά στο βορειοδυτικό άκρο του Πηλίου αποτελεί ίσως το πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα ενός καλοδιατηρημένου παραδοσιακού οικισμού στην ευρύτερη περιοχή της Θεσσαλίας και συγκεντρώνει όλα τα θεμελιώδη και ουσιαστικά μέρη ενός γνήσιου αγροτικού ορεινού οικισμού: μεγάλη κτηματική περιφέρεια που προσφέρεται για διαφορετικές καλλιέργειες (από





ελιές σε χαμηλό υψόμετρο μέχρι καστανιές και μηλιές ψηλότερα), υπεραφθονία υδάτινων αποθεμάτων, υγιεινότητα ξηρό κλίμα με χαμηλή υγρασία, πλούσια πανίδα (αγριοχοίροι ενδiciaτώνται στο πυκνό δάσος οξυάς) και χλωρίδα (συναντιούνται περί τα 35 είδη βοτάνων και το μοναδικό δάσος ελάτης στο Πήλιο). Η σπάνια αισθητική αξία της Μακρινίτσας εστιάζεται στο συνδυασμό όλων αυτών των συστατικών και στην αρμονία της ανθρώπινης παρουσίας και του φυσικού περιβάλλοντος. **Η ισορροπημένη σχέση φυσικού και δομημένου περιβάλλοντος** αποδεικνύεται περίτρανα μέσα από τις παρακάτω φωτογραφίες που ελήφθησαν στην κεντρική πλατεία της Μακρινίτσας:

Ένα χαρακτηριστικό στοιχείο που εκφράζει το αρμονικό δέσιμο του φυσικού και του δομημένου περιβάλλοντος είναι τα ψηλά φυλλοβόλα δέντρα και οι κληματαριές που χρησιμοποιούνται στους κοινοτικούς και ιδιωτικούς υπαιθρίους χώρους (πλατείες και αυλές) για να σκιάσουν τις ζεστές μέρες, ενώ το χειμώνα τα γυμνά κλαδιά επιτρέπουν στον ήλιο να ζεστάνει και να φωτίσει

Ο κοινοτικός πολεοδομικός εξοπλισμός περιλαμβάνει τα λιθόστρωτα δρομάκια (= **καλντερίμια**), τις 16 πέτρινες **εκκλησίες**, τις πλακόστρωτες **πλατείες**, τα 11 πέτρινα τοξωτά **γεφύρια** (και 2 γκρεμισμένα) και τις περισσότερες από 55 πέτρινες **κρήνες**:



Ο βασικός πεζόδρομος-ραχοκοκκαλιά διασχίζει τον οικισμό σε όλο του το μήκος, εφάπτεται στην κεντρική πλατεία και συνδέει τις **11 συνοικίες** του, Μουτσιάρα, Κακουνά, Παναγία, Παζάρι, Άγιο Ιωάννη, Σαρακηνό, Αγία Τριάδα, Μεταμόρφωση, Άγιο Αθανάσιο, Άγιο Γεώργιο και Κουκουράβα. Σύμφωνα με τη Λεωνιδοπούλου (σ.29) τα **καλντερίμια** παρουσιάζουν εξαιρετικό μορφολογικό και λειτουργικό ενδιαφέρον εξ αιτίας της δύσκολης μορφής του εδάφους που απαιτούσε ανάλογη σε κάθε περίπτωση λύση. Έχουμε έτσι τον τύπο του ελικοειδούς κεκλιμένου δρόμου, που είναι και ο πιο συνηθισμένος, όταν χρειάζεται να εξαγορασθεί μεγάλη υψομετρική διαφορά. Συχνά στην ίδια περίπτωση χρησιμοποιούνται σκαλοπάτια ή ο συνδυασμός και των δύο. Οι επίπεδοι ευθύγραμμοι και οριζόντιοι πεζόδρομοι αποτελούν μικρά μόνον ενδιάμεσα τμήματα των προηγούμενων, εκτός από την περίπτωση του κεντρικού εμπορικού λιθόστρωτου δρόμου. Η διάσταση του πλάτους



ποικίλλει, καθοδηγημένη από τις ανάγκες κυκλοφορίας του παρελθόντος, όταν η δυνατότητα να διασταυρωθούν δύο φορτωμένα ζώα υπαγόρευσε το σχετικά μεγάλο πλάτος της κυριότερης αρτηρίας-ραχοκοκκαλιάς, ενώ η εξασφάλιση χώρου για ένα μόνο ζώο και όχι σπάνια για ένα μόνον άνθρωπο οδήγησε στο μικρότερο πλάτος των άλλων.



Οι **εκκλησίες** έχουν συνήθως μεγάλους αυλόγυρους, είναι ανεξάρτητες από τις κατοικίες που τις περιβάλλουν και σε μεγαλύτερη κλίμακα και όλες βρίσκονται σ' επαφή ή σε μικρή απόσταση από τον πεζόδρομο-ραχοκοκκαλιά και σε ρυθμικά επαναλαμβανόμενη απόσταση με αποτέλεσμα ο οικισμός να αποκτά κάποια ισορροπία για κείνον που τον διασχίζει, καθώς προσφέρει τόπους στάσης και ανοίγματα. Ο Κίτσος Μακρής (σ.134) αναφέρει ότι το 1806, ο λιθογλύφος Θεοδόσιος από τη Βράχα των Αγράφων στολίζει με πλούσια λιθανάγλυφα το χαριτωμένο εκκλησάκι



**τοιχοποιία.** Σωστό πέτρινο κέντημα είναι η εκκλησία αυτή. Ανθοδοχεία, πουλιά, κυπαρίσσια, ρόδακες, δράκοντες, ήλιοι, φεγγάρια, συμπλέγματα λουλουδιών, σφίγγα, ελάφια, ο **Ζαχαρίας και η Ελισάβετ**, ο Λωτ, ο Άγιος Ιωάννης ο Πρόδρομος, τα σύμβολα των Ευαγγελιστών και πολλές επιγραφές. Πρέπει να σημειωθεί η επιγραφή πάνω από τη δυτική πόρτα, ένας διάλογος διαβάτη και της εκκλησίας:



Πρόσηβος ή πάρηβος ει; Τις ει; Φράσον.

-Πάρηβος ήμην, αγνού ποσαετής, καινός δε αίφνης και τελώ ψήφον φέρων, το πρώτον το λοίσθον σύνθετον τε γραμμάτων.

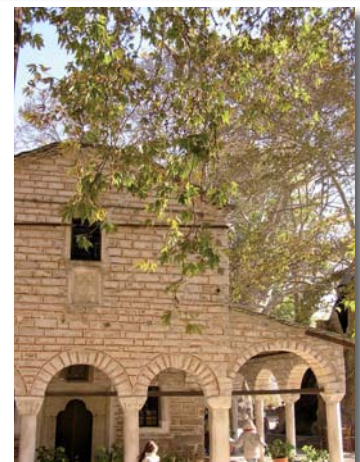
Ελεύθερη μετάφραση του Βαγγέλη Σκουβαρά:

Είσαι καινούργιος ναός ή παλιός; Ποιος είσαι; Πες μου.

-Παλιός ήμουν ξεχασμένης πια ηλικίας και ξαφνικά βρέθηκα καινούριος.

Η χρονολογία μου αποτελείται από το πρώτο γράμμα του αλφαβήτου(**Α**), το τελευταίο(**Ω**) και το σύνθετο(**ΣΤ**),

δηλαδή: **ΑΩΣΤ** = 1806.



Προς το τέλος του 18ου αιώνα σταμάτησε η περίοδος της κοινωνικής εσωστρέφειας και της κλειστής σπιτικής οικονομίας και άρχισαν οι ανταλλακτικές εμπορικές σχέσεις. Τότε εμφανίζεται η ανάγκη για την ύπαρξη ενός χώρου όπου θα εκτίθενται τα παραγόμενα προϊόντα. Ο χώρος αυτός έπρεπε να είναι ανοιχτός, ευρύχωρος, εύκολα προσπελάσιμος και σε σχετικά ίση απόσταση από τις συνοικίες, έτσι ώστε να γίνει ο πυρήνας του οικισμού. Ο χώρος αυτός ήταν η κεντρική πλατεία, η οποία φιλοξενούσε το "παζάρι" του αγροτοκτηνοτροφικού οικισμού.

Γενικά η διαμόρφωση των πλατειών και άλλων μικρών κοινόχρηστων χώρων διέπεται από δυο βασικές αρχές: την ελεύθερη διάταξη προσαρμοσμένη στην εδαφική μορφολογία και το άνοιγμα πάντα προς τη θέα (συνήθως προς το Νότο).

Αναμφίβολα, η κεντρική πλατεία της Μακρινίτσας, που σκιάζεται από 4 πελώριους πλάτανους, αποτελεί ένα εξαιρετικά έντονο πολεοδομικό στοιχείο και γι' αυτό η περιοχή γύρω απ' αυτήν παρουσιάζει τη μεγαλύτερη πυκνότητα κατοικημένων σπιτιών, ενώ αντίθετα στις ακραίες συνοικίες προς τα βόρεια και δυτικά όρια, η πυκνότητα γίνεται ελάχιστη. Συχνά μάλιστα για τους περισσότερους που την επισκέπτονται, **η έννοια της λέξης Μακρινίτσα φτάνει να ταυτίζεται συνειρμικά με την εικόνα της πλατείας της.**

Ένα από τα χαρακτηριστικότερα έργα της ελληνικής λαϊκής γλυπτικής που μπορεί κανείς να συναντήσει στη Μακρινίτσα είναι οι υπαίθριες πέτρινες ή μαρμάρινες **κρήνες**. Είναι τέλεια ενταγμένες στον πολεοδομικό ιστό του οικισμού και στο παρελθόν εξυπηρετούσαν όλες τις υδροδοτικές ανάγκες του οικισμού. Η κατασκευή τους ήταν τόσο σημαντική και θεωρούνταν αξιόπαινη ευεργεσία για την κοινότητα που ακόμα και αρματολοί, όπως ο **Στέργιος Μπασδέκης**, αναλάμβαναν τη χρηματοδότηση τους. Οι κρήνες με τα κρυστάλλινα νερά και τα πέτρινα αυλάκια που οδηγούν τα πλεονάζοντα ύδατα στα περιβόλια καθορίζουν την ηχητική μέσα στην ερημιά των πλατειών και των καλντεριμιών.



#### 4. Η δημογραφική εξέλιξη και η μετανάστευση

Το 1791 ο Κωνσταντάς και ο Φιλίππιδης (σ.172) αναφέρουν ότι τα 14 βακούφικα χωριά του Πηλίου έχουν μια διοίκηση ξεχωριστή και υπόκεινται όλα στη Μακρινίτσα, το μεγαλύτερο το οποίο το γνωρίζουν ως μητρόπολη τους, έχοντας και καθένα χωριστά τους προεστούς του. Στα τέλη του 18ου αιώνα η Μακρινίτσα παρουσιάζεται ως η "πρωτεύουσα" του Πηλίου, λόγω της φυσικά οχυρωματικής θέσης της, της ανεπτυγμένης οικονομίας της και του μεγάλου πληθυσμού της. Πραγματικά είναι τραγική η σύγκριση της πληθυσμιακής διακύμανσης της Μακρινίτσας και της παρακείμενης πόλης του Βόλου (Παράρτημα 4). Τα αίτια αυτής της πληθυσμιακής αιμορραγίας της Μακρινίτσας είναι πολλά και χρειάζονται ειδική μελέτη, αλλά είναι σίγουρο ότι αυτή ήταν και είναι απόλυτα συνδεδεμένη με την οικονομική κατάρρευση της και τη ραγδαία ανάπτυξη του Βόλου κατά το πρώτο μισό του 20ού αιώνα.

Τα βακούφικα χωριά του Πηλίου απολάμβαναν ιδιαίτερης φορολογικής μεταχείρισης και γι' αυτό ήταν κύριος μεταναστευτικός προορισμός κατά το 18ο και 19ο αιώνα. Ο Κορδάτος (σ.193) αναφέρει ότι από την Ήπειρο πολλοί μετανάστευσαν μέσα στα χρόνια 1700-1800 και ήρθαν και εγκαταστάθηκαν στα χωριά του Πηλίου. Οι Ηπειρώτες αυτοί ως ένα σημείο, επηρέασαν και την Πηλιορείτικη γλώσσα. Έτσι μπορούν να εξηγηθούν όχι μόνο δημοτικά τραγούδια που είναι σχεδόν τα ίδια στο Πήλιο και Ήπειρο, αλλά και φράσεις και πολλές λέξεις της πηλιορείτικης δημοτικής. Ακόμα πρέπει να σημειώσω, πως όταν η Μοσχόπολη άρχισε να παρακμάζει (1760-1770) **πολλοί Μοσχοπολίτες που αναγκάστηκαν να εκπατριστούν, ήρθαν στα ανατολικά χωριά του Πηλίου και εγκαταστάθηκαν.** Αυτοί έφεραν μαζί τους πολλά γρόσσια και φλουριά και με το να είναι ασκημένοι στο εμπόριο και τη βιοτεχνία, συντέλεσαν στο ν' αναπτυχθεί πιο πολύ η βιοτεχνία και το εμπόριο στο Πήλιο. Αυτούς τους ξενομερίτες που ήρθαν από την Ήπειρο και τη Μοσχόπολη, οι Πηλιορείτες, τους λέγανε Βλάχους και στις αρχές του 19ου αιώνα, όχι γιατί ήταν άξεστοι και αγροίκοι, αλλά γιατί μιλούσανε τα βλάχικα

φαρσί. Βλάχους, με την έννοια απολίτιστοι, καθυστερημένοι κλπ., ως τα σήμερα, λένε τους κτηνοτρόφους βλάχους και κάθε χωριάτη (Θεσσαλό κλπ.), που είναι πίσω στον πολιτισμό. Ο Σισιλιάνος (σ.128) επιβεβαιώνει τον Κορδάτο με την επιγραφή που βρήκε μέσα στο παρεκκλήσι του Αγ. Νικολάου δίπλα στην Παναγιά της Μακρινίτσας:

*Ανιστορήθη ο Θεός ναός του εν Αγίοις ημών Νικολάου του θαυματουργού δια δαπάνης του εντιμότατου κυρ(ί)ου Ιωάννου του εκ Βοσκοπόλεως, συνδρόμοντος και του κυρ Παρίση Καλιμέρη*

*Επι αρχιερατείας του θεοφιλεστάτου Επισκόπου κυρίου κυρίου Θεοκλήτου ΑΨΝΣΤ (=1756)*

Εκτός των εμπόρων, μια άλλη εξίσου σημαντική πληθυσμιακή ομάδα από την Ήπειρο και τη Δυτική Μακεδονία που αρχικά ταξίδευε προς τους οικισμούς του Πηλίου, αργότερα εγκαταστάθηκε σ' αυτούς και σταδιακά αφομοιώθηκε από τους ντόπιους ήταν οι κομπανίες ή μπουλούκια των μαστόρων (=εξειδικευμένων τεχνιτών). Ο Κορδάτος (σ.623) αναφέρει: όσο για την αρχιτεκτονική, έχουμε θετικά κριτήρια, πως οι αρχιμάστοροι, όλοι σχεδόν, ήταν Ηπειρώτες και κυρίως από το **Ζουπάνι**. Ο τύπος του παλιού πηλιορείτικου σπιτιού, στα χρόνια της τουρκοκρατίας, είναι ο ίδιος της Νοτιοδυτικής Μακεδονίας και της Ηπείρου.



Ο Μακρής (σ.43) εξηγεί το λόγο της προσωρινής ή μόνιμης μετανάστευσης των μαστόρων και περιγράφει τις εξειδικεύσεις τους: ο οικοδομικός οργανισμός του 18ου αιώνα βρήκε το Πήλιο ανέτοιμο από πλευράς ειδικευμένων μαστόρων. Μάστοροι ντόπιοι, φυσικά υπήρχαν, και ξέρουμε τα ονόματα μερικών απ' αυτούς που είναι χαραγμένα σε άτεχνες επιγραφές εντοιχισμένες σε πενιχρά κτίσματα. **Αρχιτέκτονες, κτίστες, ζωγράφοι, πελεκάνοι (λιθογλύφοι), τζιαμιτζήδες, ταγιαδόροι (ξυλογλύπτες) δεν υπήρχαν ούτε στον αριθμό ούτε στο τεχνικό επίπεδο που απαιτούσαν οι νέες κατασκευές.** Καλούνται και έρχονται από τη βρυσομάνα της λαϊκής μας τέχνης, την Ήπειρο, Με την ονομασία "**Ζουπανιώτες**" αναφέρονται τεχνίτες που ήρθαν από διάφορα μέρη της Ηπείρου...



Εκτίσθη υ βίσι υπό χιρός Κόστα Ζουπανιότι

Στη Μακρινίτσα ακόμη σώζονται πλήθος επιγραφών σε κρήνες, εκκλησίες, κοιμητήρια και σπανιότερα σε κατοικίες που πιστοποιούν τα παραπάνω. Μια τέτοια επιγραφή από το κοιμητήριο της Αγίας Μαγδαληνής στην Κουκουράβα παραθέτει αυτούσια ο Σισιλιάνος (σ.143):

*ΑΩ75 Ιουλίου α΄ Εκτίσθη το παρόν κοιμητήριον δια συνδρομής των ενθάδε ευρισκομένων Χριστιανών Ο αρχιτέκτων Θεοδώρου Ζαπανιώτου*

Ένας παράγοντας που θα μπορούσε να οδηγήσει τη Μακρινίτσα σε πληθυσμιακή συρρίκνωση ήταν η ενεργή και καθολική συμμετοχή των κατοίκων της σ' όλα τα επαναστατικά κινήματα του 19ου αιώνα, γεγονός που προκάλεσε την εκτεταμένη καταστροφή της το 1821: άμα μπήκαν οι Τούρκοι στη Μακρινίτσα, έκαναν ότι και στο Βελεστίνο. Έσφαξαν, κρέμασαν και **έκαψαν σπίτια**. Άλλα πάλι σπίτια ρημάχτηκαν από τις αρπαγές. Τα καλντερίμια της Μακρινίτσας βάφτηκαν από αίμα. Θρήνος και κλαυθμός (Κορδάτος σ.677).

Μάλιστα, έχει σωθεί ένα δημοτικό τραγούδι που περιγράφει την καταστροφή (Κορδάτος σ.691):

Κλάφατι δέντρα και κλαριά κι σεις κουντουραχούλες,  
Κι σεις του Γόλου τα χουργιά, χουργιά της Μακρινίτζας.  
Σας γέλασαν, σας πλάνεψαν Πιτσιώτες(=Σπετσιώτες) και Νυδριώτες(=Υδριώτες),  
Σας στείλαν τουν Μαχμούτ Πασά(=Δράμαλη) μι δώδεκα χιλιάδες,  
Βάλνι φουτιά στην Πουρταριά, φουτιά στη Μακρινίτζα,  
Κι στην καημέν' Αργαλαστή, σ' ούλους τους μαχαλάδες

ΟΔΟΣ  
17 ΜΑΡΤΙΟΥ 1878



Η δεύτερη φορά που η Μακρινίτσα καταστράφηκε ήταν στις **17 Μαρτίου 1878** (Σειζάνης, σ. 303): Μόλις ο εχθρός τη επιούση εισήλασεν εις Μακρινίτσαν, λεηλατήσας τας οικίας, συλήσας τας Μονάς και εν τω αίματι αόπλων και αδυνάτων εκδικηθείς. Ούτω τον μεν γηραιόν



ιερομόναχον του Πρ. Ηλία Νικηφόρον κατεκερμάτισε, τον δε φρενοβλαβή Κ.Π. Βουργάραν κατεκρήμνισε μετά δύο παιδων και μιας γυναίκας και 19 γέροντας και γυναίκας κατέσφαξε... Μάλιστα, τη δεύτερη φορά ο

θερμότερος των φιλλελλήνων **Κάρολος Ογλ**, φεύγων δια Μακρινίτσης εις Πορταριάν προς υπεράσπισιν των γυναικοπαίδων, εμπίπτει εις τας χείρας των εχθρών, φρονεύεται και αποκεφαλίζεται (Σειζάνης, σ. 302). Για να τιμήσει τους νεκρούς της Μακρινίτσας στην ιστορική

ΣΤΗ ΜΝΗΜΗ ΤΟΥ ΦΙΛΕΛΛΗΝΑ  
ΑΓΓΛΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΓΡΑΦΟΥ  
ΚΑΡΟΛΟΥ ΟΓΛ ΠΟΥ ΕΠΕΣΕ ΕΔΩ  
ΣΤΙΣ 17 ΜΑΡΤΙΟΥ 1878

μάχη του Σαρακηνού που οδήγησε στην απελευθέρωση της Θεσσαλίας το 1881, ο Δήμος Παγασών ονόμασε μίαν των πλατειών της πόλεως του Βόλου **Πλατείαν Μακρινίτσης** και επ' αυτής ήγειρε κενοτάφιον (Ηρίον) με βράχον μετακομισθέντα εκ Σαρακηνού, εις μνήμην των επ' αυτού πεσόντων το 1878. Τα εγκαίνια του Ηρίου τούτου εγένοντο την 21 Οκτωβρίου 1928 (Τσοποτός, σ. 283).

Μια άλλη μάστιγα που διαρκώς απειλούσε τη ζωή και την περιουσία των κατοίκων της Μακρινίτσας ήταν οι ένοπλες επιθέσεις Τουρκικών και Αλβανικών ληστρικών συμμοριών. Ο Φιλιππίδης (σ.160) περιγράφει ότι το 1785, η συμμορία του Ντελή Αχμέτ, την ημέρα του Σταυρού (14 Σεπτεμβρίου), μπήκε στη Μακρινίτσα κ' έγινε μεγάλο κακό. Για να προστατέψουν την οικογένεια τους, τις σοδειές τους και την περιουσία τους οι Μακρινιτσιώτες αναγκάστηκαν να μένουν σε οχυρωμένα σπίτια που πολλές φορές είχαν κανονικούς **πολεμικούς πυργίσκους με πολεμίστρες, όπως του Τοπάλη, του Χατζηκώστα, του Βαϊτζη** κ.ά.



## 5. Η οικονομική εξέλιξη και οι επαγγελματικές ασχολίες των κατοίκων της

Η οικονομική εξέλιξη της Μακρινίτσας από το 16ο έως και τα μέσα του 20ού αιώνα μπορεί να περιγραφεί σύντομα ως εξής:

16ος και 17ος 18ος 19ος 1850 1881 1900 1970  
γεωργοκτηνοτροφία > σπηροτροφία & υφαντική > εμπόριο > μετανάστευση > γαιοκτησία > βυρσοδεψία > τουρισμός

Φυσικά, δεν υπάρχει σαφής διαχωρισμός μεταξύ των οικονομικών περιόδων. Για παράδειγμα, η βυρσοδεψία, που προσέφερε την τελευταία "χρυσή" εποχή στους κατοίκους της Μακρινίτσας πριν επέλθει η οριστική οικονομική παρακμή, ήταν μια από τις παλιές δραστηριότητές τους, αλλά μόνο στα τέλη του 19ου αιώνα συγκεντρώνει την προσοχή και μονοπωλεί το εμπορικό ενδιαφέρον των κατοίκων αφού είχε μια εξασφαλισμένη εσωτερική αγορά μέχρι το Β' Παγκόσμιο Πόλεμο και τη βιομηχανική επεξεργασία των δερμάτων που πλέον γινόταν στην αναπτυσσόμενη πόλη του Βόλου. Η εισαγωγή ακατέργαστων δερμάτων, η κατεργασία, η μεταφορά και η εξαγωγή απαιτεί ένα πλήθος ατόμων, που η αδιάκοπη κίνηση του δίνει μια εικόνα ζωής και οικονομικής ευρωστίας. Η στροφή της κύριας παραγωγικής δραστηριότητας, θα προκαλέσει μετατόπιση του οικονομικού κέντρου προς τη νοτιότερη συνοικία του οικισμού, την Κουκουράβα, απ' όπου λόγω θέσης είναι ευκολότερη η μεταφορά των δερμάτων στο Βόλο. Το γεγονός αυτό υποδηλώνει **το ρόλο που αρχίζει να παίζει η ανάπτυξη κι η αστικοποίηση του Βόλου για τη μελλοντική εξέλιξη της Μακρινίτσας** (Λεωνιδοπούλου σ.89).

Ο Σισιλιάνος (σ.62) μας πληροφορεί για το γεωργικό χαρακτήρα της Μακρινίτσας αλλά συγχρόνως μας δίνει μια ενδιαφέρουσα εικόνα που προοιωνίζει την οικονομική ευημερία της για τους επόμενους 3 αιώνες: στα 1615 έγινε απογραφή και βρέθηκε η Μακρινίτσα να έχει 147 γεωργικές οικογένειες και 13 σπίτια, πλήρωνε δε 14.672 ακτσέ (=άσπρα). Εκείνη την εποχή το χωριό αυτό έβγαζε κριθάρι, στάρι, νταρί και σπέντζες. **Είχε ακόμα στην εκμετάλλευσή του και τις αλυκές του Βόλου(!)**, που από πολύ παλιά ανήκανε στην κτηματική περιουσία της μονής της Μακρινίτσας, κ' έτσι πουλούσε και αλάτι σ' άλλα χωριά. Μια άλλη σημαντική παράμετρος που συντέλεσε στην ευημερία της Μακρινίτσας και τονίζεται ήδη από το 1791 ήταν η τεράστια κτηματική της περιφέρεια που προσφερόταν ακόμα και για τη διαχείμαση αλλοδαπών κτηνοτρόφων (ίσως γι' αυτό υπάρχει σε αφθονία το συντεχνιακό επίθετο **Σαρακατσιάνος**): **Αυτή η χώρα έχει τόπο περισσότερο από όλα τα χωριά. Τα εισοδήματά της είναι πρώτο το μετάξι, και σιτάρι, και κρασί, και μέλι εξαίρετο. Ελιές σχεδόν δεν έχουν, μήτε συκιές. Έχει και πολύ τόπο αγεώργητο δια ζώα εις τον οποίον έρχονται από τη Θεσσαλία και Μακεδονία και ξεχειμάζουν τα ζώα τους.** Μέσα εις την χώρα δουλεύουν και εργόχειρα, οι άνδρες παπούτζια, μιτάφια, δισάκια, τουρβάδες, από τα οποία προμηθεύονται τα περισσότερα χωριά. Οι γυναίκες τους φτιάχνουν νήμα ψιλό, με το τζικρίκι... (Κωνσταντάς & Φιλιππίδης σ.179).

Το 1836, ο Λεονάρδος (σ.119) επιβεβαιώνει ισότιμη υφαντική παραμένει κορυφαία επαγγελματική δραστηριότητα των κατοίκων: το πλείστον μέρος των οικητόρων της είναι χειροτέχναι επιμελέστατοι και **επιτήδειοι κατ' εξοχήν εις την υφαντικήν**, περίφημοι δια την κατασκευήν αλατζάδων, μανδηλίων και άλλων διαφόρων βαμβακερών και μεταξωτών ποικιλωτών υφασμάτων, καθώς και εις το πλέξιμον των γαϊτανίων και μεταξωτών λεπτών ραμάτων (τουρκιστί μπρισίμι).

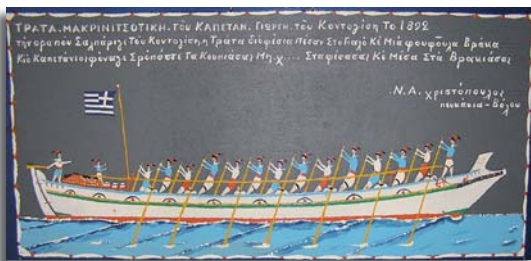


Για την περίοδο 1850-1950 υπάρχει ένα πλήθος γραπτών μαρτυριών που αποδεικνύουν τη σταδιακή μετατόπιση του οικονομικού προσανατολισμού της Μακρινίτσας από την

γεωργοκτηνοτροφία, την υφαντική και την μεταξοβιοτεχνία που μειώνονται μετά την επανάσταση του 1821, προς το εμπόριο, τη γεωκτησία και τέλος τη βυρσοδεψία.

Το 1860, ο Μάγνης (σ. 47) μας πληροφορεί για τη μείωση της γεωργίας: οι Μακρινιτσιώται δεν ασκούνται διόλου την γεωργίαν, αλλά μετέρχονται το εμπόριον, τας τέχνας και χειροτεχνήματα. Οι άνδρες τεχνουργούσιν σανδάλια, μιτάφια, δισάκια, πήρας (τουρβάδες) από τα οποία προμηθεύονται τα λοιπά χωριά της Μαγνησίας, πανία, βαμβακερά δια τα πλοία, αλλαντζάδες μεταξωτούς, ομοίους σχεδόν με τους σιαμαλλαντζάδες, φιλίλια, ζώνας, κεφαλοδέτας (σερβιέτας), από τα οποία εξάγεται μεγάλη ποσότης, καθώς και πάμπολλα κατειργασμένα δέρματα από τα βυρσοδεψεία των. Αι δε γυναίκες νήθουσαι νήματα (τσουράπια) εξάιρετα, όμοια λευκώ εριούχω. Το 1874 ο Ρηματισίδης (σ.26) μας εισάγει στη βυρσοδεψία: οι κάτοικοι αυτής ... ενασχολούμενοι εις το εμπόριον, εις την γεωργίαν και εις άλλας βιομηχανικές επιτηδεύσεις, και **ευδοκίμως μάλιστα εις την βυρσοδεψία**. Το 1880 ο Γεωργιάδης (σ.196): αριθμεί δε η κωμόπολις περί τας 6000 κατοίκων, οίτινες εκτός της καλλιέργειας των κτημάτων, μετέρχονται και τέχνας, τινάς, ων η μάλλον επασχολούσα πλείονας χείρας είναι η βυρσοδεψική. **Η δε προ της επαναστάσεως του 1821 ακμάζουσα βιομηχανία των αλατζάδων, ήτις παρείχε τα μέσα του ζήν εις τους πλείστους των κατοίκων της κωμοπόλεως, εξέλιπε προ καιρού** και το 1939 ο Σιπιλιάνος (σ.92): ούτω εν Μακρινίτση ανεπτύχθη και ήκμασεν εις τους προ της επαναστάσεως χρόνους η βιομηχανία αλατζάδων, η οποία απησχόλει μέγα μέρος των κατοίκων αυτής. Εκλειψάσης βραδύτερον τη βιομηχανίας ταύτης, **ήρχισεν αναπτυσσόμενη η βυρσοδεψία**, ήτις επί μακρόν υπήρξεν η κυριωτέρα ασχολία των μη αποζώντων εκ της γεωργίας κατοίκων της, μας ενημερώνουν για την παρακμή της υφαντικής και τη στροφή προς τη βυρσοδεψία.

Παράλληλα υπάρχει μια αύξηση του χερσαίου και θαλάσσιου διαμετακομιστικού εμπορίου και του μεταναστευτικού ρεύματος των Μακρινιτσιωτών προς την Αίγυπτο, τη Ρωσία και



την Ευρώπη: Το χερσαίον εμπόριον διεκινείτο με υποζύγια από του Πηλίου προς Μακεδονίαν και Κεντρικήν Ευρώπην, το θαλάσσιον διεξήγετο με τα καράβια της Μιτζέλας, του Τρίκερι και της Ζαγοράς (**Ζαγοριανά καράβια**). Η βαθμιαία ανάπτυξις της γεωργικής οικονομίας και βιοτεχνίας είχαν επακόλουθον σχετική ευημερίαν, ταύτης δε μια

εκδήλωσις ήτο η διαμόρφωσις Πηλιορείτικου αρχιτεκτονικού τύπου οικημάτων και αρχοντικών με αρχιτεκτονικά στοιχεία μεταφερόμενα εις το Πήλιον εξ Ηπείρου και Μακεδονίας κατά τον 18ον και 19ον αιώνα. Η ευημερία του Πηλίου ωφείλετο και **εις τους εν Ρωσία και ιδίως εν Αιγύπτω εγκατεστημένους Πηλιορείτας**. Εις Πηλιορείτας σφειλεται η εισαγωγή και ονομασία ειδικών ποιότητων και καλλιεργείων βάμβακος εις την Αίγυπτον (Βούρβερης σ.8). Το 1936 ο Ζαγοριανός Κωνσταντιντίδης που ζούσε στην Αλεξάνδρεια μας αναφέρει ότι ο Νικόλαος Τσιμπούκης ήταν έμπορος βαμβακιού στην



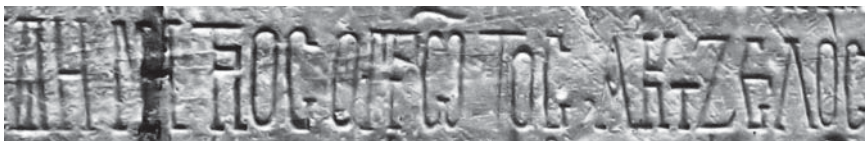
Τάντα και το 1901 είχε μεσιτικό γραφείο, τα αδέρφια Στέργιος και Αλέκος Παπαθεολόγου ήταν καπνέμποροι και ιδιοκτήτες κινηματογράφου και ορνιθοτροφικής επιχείρησης και ο Περικλής Κανάβας ήταν γαιοκτήμονας και ιδιοκτήτης εκκοκκιστηρίου βάμβακος στη Βέγχα. Οι απόδημοι Μακρινιτσιώτες τα καλοκαίρια επέστρεφαν στη γενέτειρά τους, έκαναν μεγάλες δωρεές και έχτιζαν αρχοντικά (Αιγυπτιώτικα).

Το 1881 η απελευθέρωση της Θεσσαλίας όχι μόνο έδωσε νέα ώθηση στο εμπόριο αλλά συντέλεσε στην εμφάνιση της ομάδας των μεγαλοκτηματιών. Είναι ιδιαίτερα ενδιαφέροντα τα όσα περιγράφει η Νάνου (σ.86): δέκα οικογένειες της Μακρινίτσας (Μουσλή, Αξελού, Τσιμπούκη κ.ά.) είχαν το Διμήνι και άλλες περιοχές ... Οι τσιφλικάδες έπιναν, γλεντούσαν, χαιρόνταν και κοίταζαν με τα κυάλια από την πλατεία της Μακρινίτσας κατά το Διμήνι, να **ιδούν εαν ψόμωσε (=έγινε) η φακή!** ...Κι οι κολίγοι βολοδέρνονταν τυραννισμένοι και νηστικοί στα κτήματα των πλουσίων... **Όπως ήταν οι Τούρκοι πασάδες έτσι ήταν και οι τσιφλικάδες. Στο Διμήνι οι προύχοντες της Μακρινίτσας είχαν τρίπατους πύργους,** ... και έρχονταν κι έμεναν σ' αυτούς στ' αλώνισμα δυο μήνες το χρόνο, για να ιδούν πόσο βιός θα μάζευαν. Γι' αυτό και το Διμήνι έχει αυτήν την ονομασία. Η δίμηνη επίσκεψη των τσιφλικάδων έδωσε το όνομα στο χωριό. Σήμερα διατηρείται ο **πύργος του Γκαντόλα** στο Διμήνι, αλλά από αρχιτεκτονική άποψη, πιο ενδιαφέρων ήταν ο **πύργος των Αξελών** στο Παλιούρι, που δυστυχώς σήμερα σώζεται μόνο ο 1ος όροφος του. Για το κύρος της οικογένειας των Αξελών, μας ενημερώνει



ο Σισιλιάνος (σ.123) με την επιγραφή που παραθέτει από το κτίριο της Μητρόπολης:

Εξ οικίσκου οίκος μέγας - Εύσκιος λαμπρός το σέλας  
 Εκ δυσείμωνος λαμπρείμων - Εκ λιτού φαιδρός ευσήμων  
 Ύψος όλος μετηλλάγην - Εύρος μήκος μετετάγην  
 Επί δύο Επιτρόπων - Ορτρυρών και ομοτρόπων  
 Ων **Δημήτριος ο πρώτος - Ακτζελός Γεωργιάδης**  
 Ο δε δεύτερος Νικόλας - Ο λαμπρός Ζαφειριάδης



Το κύρος της Μακρινίτσας κορυφώθηκε όταν η Τουρκική κυβέρνηση κατά τα έτη του ρωσοτουρκικού πολέμου (1877) εξ ανάγκης και υπό την πίεση της παγκοσμίου κοινής γνώμης ήρχισε να παρέχη φιλελευθέρους τινάς θεσμούς έστω και σκιώδεις. Ούτω ανεγνώρισε και περιορισμένες δημοτικές ελευθερίας. **Πρώτος Χριστιανός Δήμαρχος εν Βόλω εγένετο ο εκ Μακρινίτσης καταγόμενος Πολύμερος** με δημοτικούς συμβούλους τον Γεώργιον Καρτάλην, ... (Γάτσος, σ.147).



Σήμερα, δεν υπάρχουν τα **800 μολάρια και άλλα** που υπήρχαν στις αρχές του 20ού αιώνα (Νάνου, σ.82) αλλά υπάρχουν ακόμη **αγωγιάτες** και 4 οικογένειες που λειτουργούν τις ντριστελες (=νεροτριβές) στο ίδιο μέρος που τις βρήκε στα 1815 ο Φιλιππίδης (σ.163): δεξιά της Μακρινίτσας κατά τας ανατολάς έως μια ώρα είναι αι Σταιιάτες, μαχαλάς χωριστός της Μακρινίτσας



... εις την άκρϊαν του μαχαλά, κατά ανατολάς, περνά και το νερό όπου κατεβαίνει εις τα περιβόλια του Βόλου και έχουν μύλους και ντρεστέλες αρκετάς...



Μέσα στις συνθήκες της σημερινής αναιμικής οικονομικής ζωής, η ενσωμάτωση στο τουριστικό κύκλωμα φάνηκε ότι θα δώσει τη λύση. Οι κάτοικοι αποδέχτηκαν τον εποχιακό τουρισμό σαν ένα μέσο που θα τους εξασφάλιζε πρόσθετα έσοδα, ενώ τους ξένους αγοραστές σπιτιών -που συνεχώς πλήθαιναν- σαν την οικονομική εκείνη ευκαιρία που θα τους βοηθούσε να ξεφύγουν από τον ήδη εγκαταλελειμμένο οικισμό. **Το αποτέλεσμα ήταν ο τουρισμός να τονώσει την οικονομία του τόπου, αλλά να μην μπορέσει να αποτρέψει την**



**εγκατάλειψή του.** Έτσι, η αποκαρδιωτική εικόνα της ερήμωσης είναι ιδιαίτερα αισθητή για κείνον που περιπλανιέται στα καλντερίμια και **ξεδιψάει στις κρήνες της Μακρινίτσας** κυρίως όταν βρίσκεται σε κάποια απόσταση από το κέντρο. **Μοναδική εξαίρεση αποτελεί ο σημερινός κεντρικός πεζόδρομος που από το πλάτος, τη θέση του και τα καταστήματα με είδη λαϊκής τέχνης που συγκεντρώνει, παίζει το ρόλο του εμπορικού κέντρου και μονοπωλεί την κίνηση και το ενδιαφέρον των τουριστών.**



## Παράρτημα

### 1. Αποσπάσματα από την κύρωση της σύμβασης για την προστασία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς της Ευρώπης. Ν. 2039/1992 (Φ.Ε.Κ. 61 Α΄):

Άρθρο 1.

Στην παρούσα Σύμβαση σαν "αρχιτεκτονική κληρονομιά" θεωρείται ότι περιλαμβάνει τα ακόλουθα ακίνητα αγαθά:

1. **Τα μνημεία:** κάθε κατασκευή ιδιαίτερα σημαντική λόγω του ιστορικού, αρχαιολογικού, καλλιτεχνικού, επιστημονικού, κοινωνικού ή τεχνικού της ενδιαφέροντος, συμπεριλαμβανομένων των εγκαταστάσεων ή διακοσμητικών στοιχείων, που αποτελούν αναπόσπαστο τμήμα τους.
2. **Τα αρχιτεκτονικά σύνολα:** ομοιογενή σύνολα αστικών ή αγροτικών κατασκευών, σημαντικών λόγω του ιστορικού, αρχαιολογικού, καλλιτεχνικού, επιστημονικού, κοινωνικού ή τεχνικού της ενδιαφέροντος, συναφή μεταξύ τους ώστε να σχηματίζουν ενότητες, που να μπορούν να οριοθετηθούν τοπογραφικά.
3. **Οι τόποι:** σύνθετα έργα του ανθρώπου και της φύσης, εν μέρει κτισμένα, τα οποία αποτελούν εκτάσεις τόσο χαρακτηριστικές και ομοιογενείς, ώστε να μπορούν να οριοθετηθούν τοπογραφικά και τα οποία είναι σημαντικά λόγω του ιστορικού, αρχαιολογικού, καλλιτεχνικού, επιστημονικού, κοινωνικού ή τεχνικού της ενδιαφέροντος.

Άρθρο 15.

Κάθε συμβαλλόμενος υποχρεώνεται:

1. να ενημερώσει την κοινή γνώμη για την αξία της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς ως στοιχείου πολιτιστικής ταυτότητας, αλλά και ως πηγής έμπνευσης και δημιουργικότητας για τις σύγχρονες και μελλοντικές γενιές.
2. να προωθήσει, γι' αυτόν το σκοπό, πολιτική πληροφόρησης και ευαισθητοποίησης, με τη βοήθεια κυρίως των σύγχρονων μέσων επικοινωνίας και διαφήμισης, σκοπεύοντας ιδιαίτερα:
  - α. στην αφύπνιση ή στην αύξηση της ευαισθησίας του κοινού, από τη σχολική ηλικία, στα θέματα προστασίας της πολιτιστικής κληρονομιάς, στην ποιότητα δομημένου περιβάλλοντος και της αρχιτεκτονικής έκφρασης.
  - β. στο να καταστήσει εμφανή την ενότητα της πολιτιστικής κληρονομιάς και τους δεσμούς, που υπάρχουν ανάμεσα στην αρχιτεκτονική, τις τέχνες, τις λαϊκές παραδόσεις και τους τρόπους ζωής, είτε αυτά είναι σε επίπεδο ευρωπαϊκό, είτε σε εθνικό ή περιφερειακό.

Άρθρο 16.

Κάθε συμβαλλόμενος υποχρεώνεται να προωθήσει τη δημιουργία διαφόρων επαγγελματικών κλάδων και τεχνιτών που θα επεμβαίνουν στη συντήρηση της αρχιτεκτονικής κληρονομιάς.

## 2. Αποσπάσματα από το Πολεοδομικό Διάταγμα του Πηλίου (Φ.Ε.Κ. 374 Δ'-4/7/1980):

Άρθρο 1. Οι οικισμοί του Πηλίου που χαρακτηρίζονται παραδοσιακοί, ταξινομούνται σε τρεις ομάδες:

Α' ομάδα (3 οικισμοί)	Β' ομάδα (49 οικισμοί)	Γ' ομάδα (12 οικισμοί)
Μακρινίτσα Βυζίτσα Πινακάτες	Άγ. Λαυρέντιος, Δράκεια, Προμύρι Πορταριά, Ζαγορά, Νεοχώρι, Συκή, Μούρτσι, Μηλίνα, Τρίκερι, κ.ά.	Ανακασιά, Αγ. Κυριακή Τρικεριού, Καλά Νερά, Κ. Γατζέα, Πλατανίδια Αγριά, Κ. Λεχώνια, Πλατανιάς, κ.ά.

Θέμα	Άρθρο	Παρ.	Εδάφ.	Περιγραφή
Στέγη	3	2		Επιβάλλεται η κατασκευή τετρακλινούς ή πολυκλινούς στέγης για την κάλυψη των κτιρίων με τις απολύτως ελάχιστες κλίσεις και πάντως όχι μεγαλύτερες των 35%. Η επικάλυψη της στέγης επιβάλλεται να γίνεται με πλάκες Πηλίου. Μόνο στους οικισμούς της Γ' ομάδας δύναται η επικάλυψη να γίνει και με βυζαντινά κεραμίδια.
Χρώμα	3	4	γ	Οι χρωματισμοί των τοίχων εξωτερικά επιβάλλεται να γίνονται με λευκό χρώμα λευκού χρώματος ή ελαφρών αποχρώσεων αυτού.
Τζάκια αποχέτευση	3	4	δ	Οι καπνοδόχοι των εστιών (τζάκια) και οι σωλήνες αποχετεύσεων και γενικά των εγκαταστάσεων πρέπει να τοποθετούνται εξ ολοκλήρου εντός του σώματος του τοίχου ή εφόσον αυτό δεν είναι εφικτό, να τοποθετούνται στο εσωτερικό του κτηρίου.
Κουφώματα	3	5	α	Όλα τα κουφώματα των όψεων των κτηρίων επιβάλλεται να είναι ξύλινα: Τα υαλοστάσια να χωρίζονται δι' υποδιαίρεσεων σε τετράγωνα ή ορθογώνια πλαίσια.
Κουφώματα	3	5	β	Τα εξώφυλλα επιβάλλεται να είναι ταμπλαδωτά ή καρφωτά (σανιδωτά) και να τοποθετούνται στο ίδιο επίπεδο με την εξωτερική επιφάνεια των τοίχων του κτηρίου.
Κουφώματα	3	5	ε	Επιτρέπεται η τοποθέτηση σιδερένιων κιγκλιδωμάτων ασφαλείας στα παράθυρα και στις πόρτες, με απλή μορφή (ράβδοι με στρογγυλή ή τετράγωνη διατομή οι οποίοι να σχηματίζουν τετράγωνα ή ορθογώνια σχήματα). Αυτά πρέπει να χρωματίζονται μαύρα.
Κιγκλιδώματα	3	6	ε	Τα κιγκλιδώματα των ανοικτών εξωστών (σε εσοχή ή σε προβόλους) πρέπει να είναι απλής μορφής ξύλινα ή σιδερένια σε αρμονία με αυτά του άμεσου περιβάλλοντος της οικοδομής.
Μαντρότοιχοι	3	7	α	Οι μαντρότοιχοι στους οικισμούς της ομάδας Α' επιβάλλεται να κατασκευάζονται από εμφανή ολόσωμη λιθοδομή, όχι επένδυση...
Αυλόθυρες	3	7	β	Οι αυλόθυρες της κύριας εισόδου επιβάλλεται να είναι ξύλινες, Σε περίπτωση που ο μαντρότοιχος έχει ύψος μεγαλύτερο του ενός μέτρου, ή αυλόθυρα της εισόδου επιβάλλεται να είναι στεγασμένη με τετρακλινή ή δικλινή στέγη.
Φωτεινές επιγραφές	3	8	ε	Δεν επιτρέπεται γενικά η ανάρτηση φωτεινών επιγραφών ή διαφημίσεων. Επιτρέπεται η ανάρτηση απλών επιγραφών κοινών ή έγχρωμων κατόπιν εγκρίσεως της Επιτροπής Ενασκήσεως Αρχιτεκτονικού Ελέγχου, η οποία εγκρίνει τη θέση, τις διαστάσεις κ.τ.λ.
Κοινόχρηστοι χώροι	3	8	ζ	Δεν επιτρέπεται η κατασκευή ή αλλαγή οποιουδήποτε στοιχείου κοινόχρηστων χώρων, όπως της πλακόστρωσης οδών και πλατειών, των φρεατίων των κρηνών, αναβαθμών, δέντρων και τοξωτών ανοιγμάτων.

## 3. Πίνακας διατηρητέων μνημείων Μακρινίτσας

A/A	Μνημείο	Φ.Ε.Κ.	Ημερ/νία
01.	Παραδοσιακοί Οικισμοί Πηλίου	374 Δ'	04-07-1980
02.	Κεντρική Πλατεία Μακρινίτσας	352 Β'	31-05-1967
03.	Καλντερίμια Μακρινίτσας	499 Β'	06-06-1995
04.	Κρήνες Μακρινίτσας	830 Β'	02-10-1995
05.	Αρχοντικό Βατσαρέα	936 Β'	31-12-1986
06.	Αρχοντικό Βλαχλή	383 Β'	27-07-1987
07.	Αρχοντικό Καραβέργου	768 Β'	31-10-1986
08.	Αρχοντικό Κουϊκούμη	1289 Β'	23-08-2004
09.	Αρχοντικό Μαύρου Θρ.	745 Β'	25-08-1997
10.	Αρχοντικά Ξηραδάκη & Μουσλή	636 Β'	19-08-1993
11.	Αρχοντικό Τοπάλη	440 Β'	15-07-1985
12.	Αρχοντικό Χατζηκώστα	757 Β'	31-12-1987
13.	Πύργος Κωνσταντινίδη	836 Β'	21-06-2005
14.	Γεφύρι Λέστιανης	497 Β'	06-06-1995
15.	Γεφύρι Καρυάς	93 Β'	07-07-1995
16.	Γεφύρι Λουζίνικο		

## 4. Πίνακας πληθυσμιακών διακυμάνσεων

Έτος	Μακρινίτσα	Βόλος
1828*	7.500;	1.000
1881	3.864	4.987
1889	3.682	11.029
1896		16.788
1907	4.900	23.563
1920	2.043	30.046
1928	2.313	41.705
1940	1.839	54.919
1951	1.013	51.144
1961	600	49.221
1971	492	51.290
1981	546	71.378
1991	651	77.192
2001	898	82.439

\* Εκτίμηση από Γρ. Κωνσταντά  
Πηγή: Ε.Σ.Υ.Ε.

## Βιβλιογραφία

- Κωνσταντάς Γρηγόριος & Φιλίππιδης Δανιήλ, "Νεωτερική Γεωγραφία", Βιέννη, 1791.  
 Ανατύπωση: Εκδόσεις Ερμής, επιμέλεια Αικ. Κουμαριανού, Αθήνα, 1970.  
 Φιλίππιδης Αργύρης, "Γεωγραφία Μερική", 1815.  
 Λεονάρδος Ιωάννης, "Νεωτάτη της Θεσσαλίας Χωρογραφία", Πέστη Ουγγαρίας, 1836.  
 Μάγνης Νικόλαος, "Περιήγηση ή τοπογραφία της Θεσσαλίας και Θεσσαλικής Μαγνησίας", Αθήνα, 1860.  
 Ρηματισίδης Ι., "Συνοπτική περιγραφή της Θεσσαλίας και τινών παρά τοις Θεσσαλοίς εθίμων", Σμύρνη, 1874.  
 Σεϊζάνη Μιλτιάδη, "Η επανάσταση του 1878", Αθήνα, 1878.  
 Γεωργιάδης Νικόλαος, "Η Θεσσαλία", Αθήνα, 1880.  
 Γάτσος Νικόλαος, "Βολιώτικα αναμνήσεις (1931)", Έκδοση ΔΗ.Κ.Ι., Βόλος, 1998.  
 Τσοποτός Νικόλαος, "Η ιστορία του Βόλου (1933)", Έκδοση Δήμος Βόλου, Βόλος 1991.  
 Κωνσταντινίδης Απόστολος, "Η δράση των Πηλιορείτων στην Αίγυπτο 1825-1936", Αλεξάνδρεια 1936.  
 Σισιλιάνος Δημήτριος, "Η Μακρινίτσα και το Πήλιον", Αθήνα, 1939.  
 Μακρής Κίτσος & Σκουβαράς Βαγγέλης, "Αρχαιολογικός και ιστορικός οδηγός Θεσσαλίας", Βόλος, 1958.  
 Κορδάτος Ιωάννης, "Ιστορία της επαρχίας Βόλου και Αγιάς", Εκδόσεις 20ος Αιώνας, Αθήνα 1960.  
 Βούρβερης Κωνσταντίνος, "Το Πήλιον", Έκδοση Ελληνικής Ανθρωπιστικής Εταιρείας, Αθήνα, 1974.  
 Μακρής Κίτσος, "Η λαϊκή τέχνη του Πηλίου", Μέλισσα, Αθήνα 1976.  
 Λεωνοδοπούλου-Στυλιανού Ρέα, "Μακρινίτσα", Αθήνα 1982.  
 Κίζης Ιωάννης, "Πηλιορείτικη οικοδομία", Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα Ε.Τ.Β.Α, Αθήνα 1994.  
 Νάνου-Σκοτεινιώτη Αποστολία, "Η Μακρινίτσα του Πηλίου", τόμος Α', Μακρινίτσα 1998.

## Φωτογραφίες και σχεδιαγράμματα

Όλες οι έγχρωμες φωτογραφίες προέρχονται από το αρχείο του συγγραφέα, εκτός από την αεροφωτογραφία (σελ.30), και τις ασπρόμαυρες φωτογραφίες στη σελίδα 39 που προέρχεται από το βιβλίο του Κίζη Ι. «Πηλιορείτικη οικοδομία», Αθήνα 1994 και στη σελίδα 43 που προέρχεται από το βιβλίο της Λεωνοδοπούλου Ρ. «Μακρινίτσα», Αθήνα 1982.  
 Τα αρχιτεκτονικά και τοπογραφικά σχεδιαγράμματα που χρησιμοποιήθηκαν προέρχονται από τα παραπάνω δυο βιβλία.



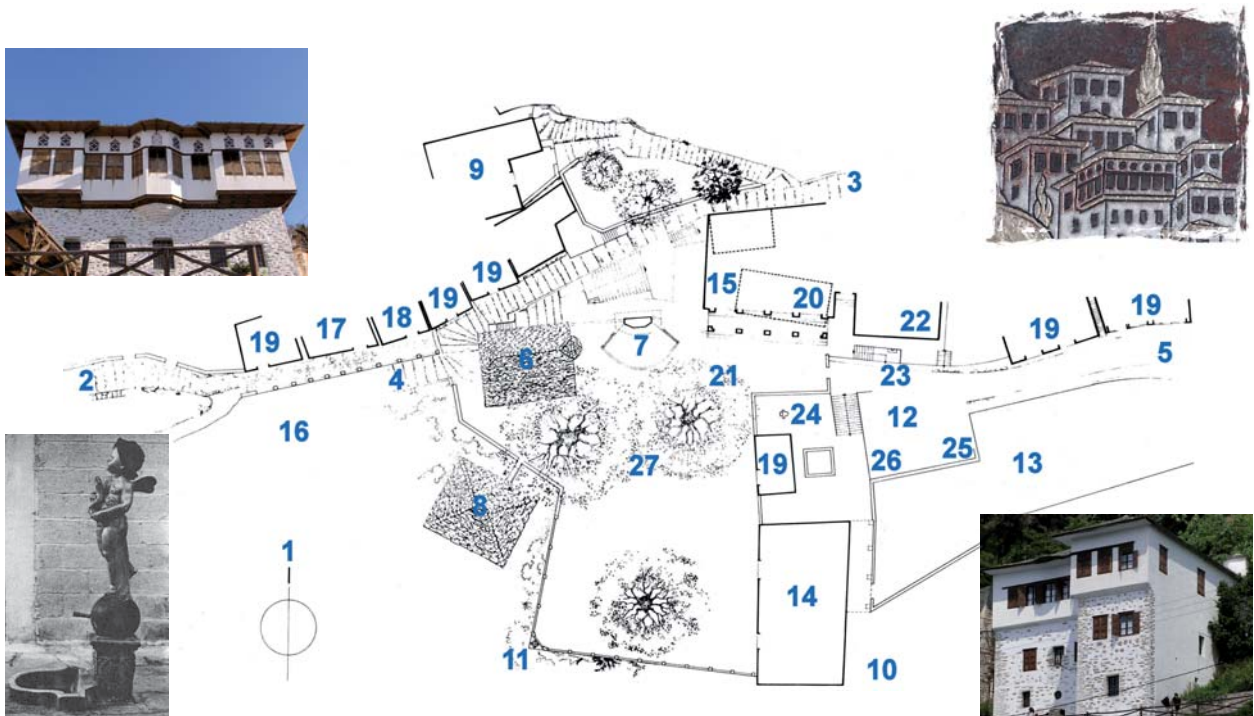
## Φ.ε. 1

### Η κεντρική πλατεία της Μακρινίτσας

1. Ας συμπληρώσουμε τις λέξεις που λείπουν.

Βρισκόμαστε στην κ \_\_\_\_\_ (01) πλατεία της Μακρινίτσας. Η πλατεία είναι πολύ ευρύχωρη, π \_\_\_\_\_ ωτη (02), και, επειδή παλιότερα εδώ γίνονταν υπα \_\_\_\_\_ (03) εμπορικές συναλλαγές, οι ντόπιοι την ονομάζουν π \_\_\_\_\_ (04). Στα 1969, εδώ γυρίστηκαν μερικές από τις πιο χαρακτηριστικές σκηνές της ελληνικής ταινίας η «δ \_\_\_\_\_ (05) με τα ξανθά μαλλιά».

Το υψ \_\_\_\_\_ (06) της πλατείας από την επιφάνεια της θ \_\_\_\_\_ (07) είναι περίπου 630μ. Η θέα προς την πόλη του Β \_\_\_\_\_ (08), τον Π \_\_\_\_\_ (09) κόλπο, το βουνό Ό \_\_\_\_\_ (10) και την Ε \_\_\_\_\_ (11) είναι ιδιαίτερα εντυπωσιακή και γι' αυτό πολλοί τ \_\_\_\_\_ (12) οδηγοί χαρακτηρίζουν τη Μακρινίτσα ως το μ \_\_\_\_\_ (13) του Πηλίου.



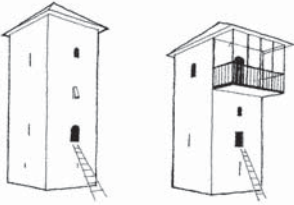



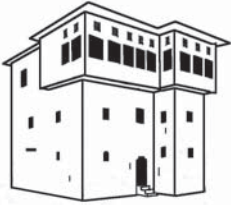



2. Ας αντιστοιχίσουμε τους αριθμούς με τις λέξεις.

<input type="checkbox"/> 1	Ηρώο πεσόντων	<input type="checkbox"/> 16	Περίπτερο	<input type="checkbox"/> 21	Προσωρινή στάθμευση
<input type="checkbox"/> 2	Εστιατόριο "Κολορίζου"	<input type="checkbox"/> 17	Βορράς	<input type="checkbox"/> 22	Ουζερί-καφέ "Θεόφιλος"
<input type="checkbox"/> 3	Γραφείο Κοινότητας	<input type="checkbox"/> 18	Φούρνος	<input type="checkbox"/> 23	Κρήνη Κοινότητας
<input type="checkbox"/> 4	Τηλεφωνικός θάλαμος	<input type="checkbox"/> 19	Κάδοι απορριμμάτων	<input type="checkbox"/> 24	Ι.Ν. Αγ. Ιωάννη Βαπτιστή
<input type="checkbox"/> 5	Προς Κουκουράβα - Βόλο	<input type="checkbox"/> 20	Αρχοντικό Σισιλιάνου	<input type="checkbox"/> 25	Εστιατόριο "Απόλαυση"
<input type="checkbox"/> 6	Αρχοντικό Καραβέργου	<input type="checkbox"/> 21	Προς Μπράνη - Πορταριά	<input type="checkbox"/> 26	Αρχ/κό Τοπάλη - Μουσείο
<input type="checkbox"/> 7	Παιδική χαρά	<input type="checkbox"/> 22	Εστιατόριο "Πάνθεον"	<input type="checkbox"/> 27	Κρήνη "τα λιοντάρια"
<input type="checkbox"/> 8	Εστιατόριο "Γαλήνη"	<input type="checkbox"/> 23	Πλατάνια	<input type="checkbox"/> 28	Καταστήματα
<input type="checkbox"/> 9	Προς Κ.Π.Ε. - Σαρακηνό	<input type="checkbox"/> 24	Προς Παναγία - Ζαγορά	<input type="checkbox"/> 29	Άγγελος-Κρήνη-Συντριβάνι
<input type="checkbox"/> 10		<input type="checkbox"/> 25		<input type="checkbox"/> 30	

## Φ.ε. 2

## Η τυπολογία των κτηρίων της Μακρινίτσας

Ας αντιστοιχίσουμε τις εικόνες με τις φωτογραφίες.

	<p><b>Α.</b> 17ος αι.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>1. Αρχοντικό Τοπάλη</p>
	<p><b>Β.</b> 18ος αι.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>2. Αρχοντικό Καραβέργου</p>
	<p><b>Γ.</b> Αρχές 19ου αι.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>3. Πύργος Σκοτινιώτη</p>
	<p><b>Δ.</b> Μέσα 19ου αι.</p> <input type="checkbox"/>	 <p>4. Αρχοντικό Βαϊτζη ➡ Γουργιώτη ➡ Παπαρρήγα</p>

**Φ.ε. 3**

**Αρχοντικά γύρω από την κεντρική πλατεία της Μακρινίτσας**

Ας αντιστοιχίσουμε τα κτήρια με τα ονόματα και τα χαρακτηριστικά τους.



1.

A. No **Αξελού-Σισιλιάνου**.  
Βόρεια της πλατείας.  
Τετραώροφο πυργόσπιτο  
σε σχήμα Γ με έναν εξώστη.  
Ιδιοκτησία της κοινότητας.

— \* —

B. No **Καραβέργου**.  
Νοτιοδυτικά της πλατείας.  
Τετραώροφο αρχοντικό με  
εσωτερική κρήνη. Είχε σκάλα  
που οδηγούσε στην πλατεία.

— \* —



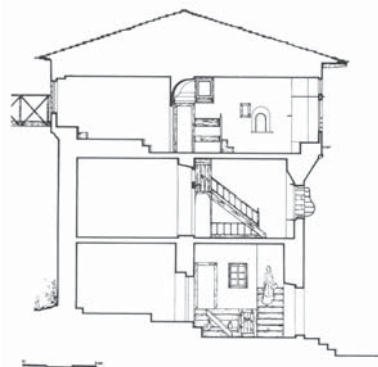
2.

Γ. No **Χατζηκώστα**.  
Βόρεια της πλατείας.  
Τετραώροφο αρχοντικό σε  
σχήμα Γ με ξυλοδεσιές και δύο  
αμυντικούς πυργίσκους.

— \* —

Δ. No **Βατσαρέα**.  
Δυτικά της πλατείας.  
Τετραώροφο αρχοντικό με  
συμμετρικό ορθογώνιο σχήμα.  
Στεγάζει το ΚΠΕ Μακρινίτσας.

— \* —



3.

E. No **Μουσλή**, 1833.  
Δυτικά της πλατείας.  
Τετραώροφο αρχοντικό σε  
σχήμα Γ με τέσσερις φεγγίτες.  
Ανακαινίστηκε από τον ΕΟΤ.

— \* —

ΣΤ. No **Τοπάλη**, 1844.  
Νοτιοανατολικά της πλατείας.  
Τετραώροφο αρχοντικό σε  
σχήμα Γ με έναν πυργίσκο.  
Λειτουργεί ως μουσείο.



4.



5.



6.

## Φ.ε. 4

## Κτήρια κοντά στην Παναγία, την Μπράνη και την Κουκουράβα

Ας αντιστοιχίσουμε τα κτήρια με τα ονόματα και τα χαρακτηριστικά τους.



1.



2.



3.

Α. Νο\_\_ **Σκοτεινιώτη**, 17ος αι.  
Συνοικία Κουκουράβα.  
Μοναδικός τετραώροφος  
πύργος ανακαινισμένος από  
το ΥΠ.ΠΟ.

— \* —

Β. Νο\_\_ **Ρεπανά**, 1858.  
Δυτικά της Μπράνης προς  
την κεντρική πλατεία.  
Διώροφο μεσοαστικό με διπλή  
πέτρινη σκάλα. Λειτουργεί ως  
ξενώνας.

— \* —

Γ. Νο\_\_ **Βαϊτζη**, 1761.  
Κουκουράβα Τετραώροφο  
ορθογώνιο αρχοντικό. Το  
μοναδικό στο Πήλιο με  
σκεπαστό χαγιάτι.

— \* —

Δ. Νο\_\_ **Κουκουντάνου**, 1859.  
Νότια της Μπράνης.  
Τριώροφο μεσοαστικό. Τέλεια  
συμμετρία στην πρόσοψη.  
Μπαλκόνι με ξύλινα  
φουρούσια.

— \* —

Ε. Νο\_\_ **Μητρόπολη**, 1815.  
Βορειοδυτικά της Μπράνης  
και δυτικά της Παναγίας.  
Πολυγωνικό διώροφο κτήριο,  
ως κατοικία του μητροπολίτη.

— \* —

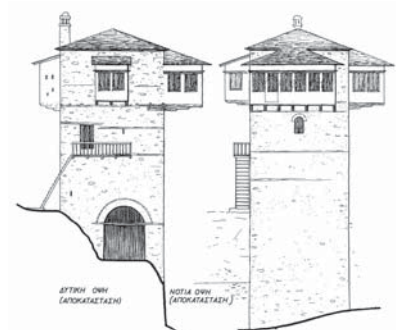
ΣΤ. Νο\_\_ **Τσιμπούκη Δημ.**  
Βορειοανατολικά της  
Μπράνης στη συνοικία  
της Κακουνάς. Με σαχνισί,  
παράσπιτο και με πολλά  
ψευτοπαράθυρα.



4.



5.



6.

**Φ.ε. 5**

**Κατόψεις ορόφων στα αρχοντικά Βατσαρέα και Καραβέργου**

Ας ονομάσουμε τους ορόφους και ας αντιστοιχίσουμε τους αριθμούς με τους χώρους των αρχοντικών.



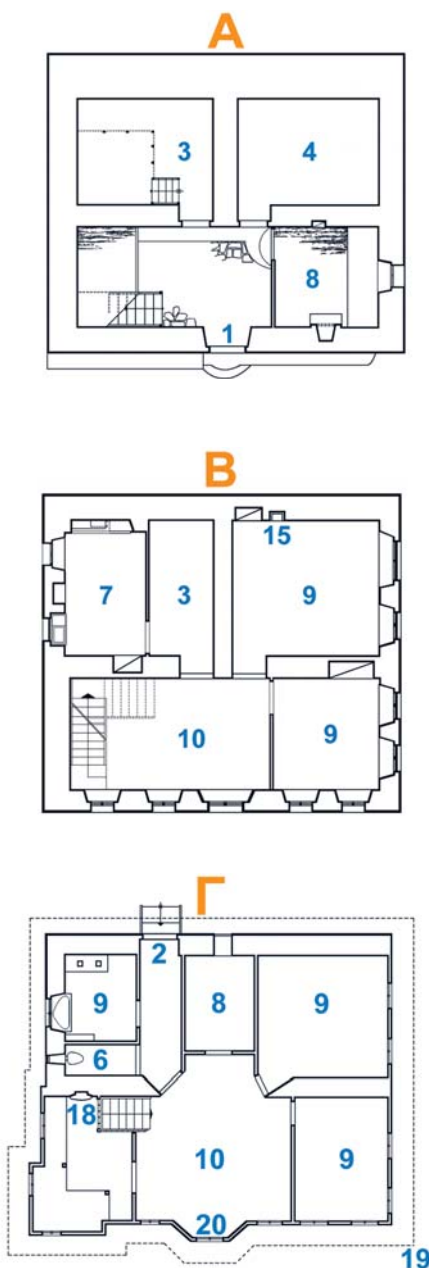
Αρχοντικό Βατσαρέα



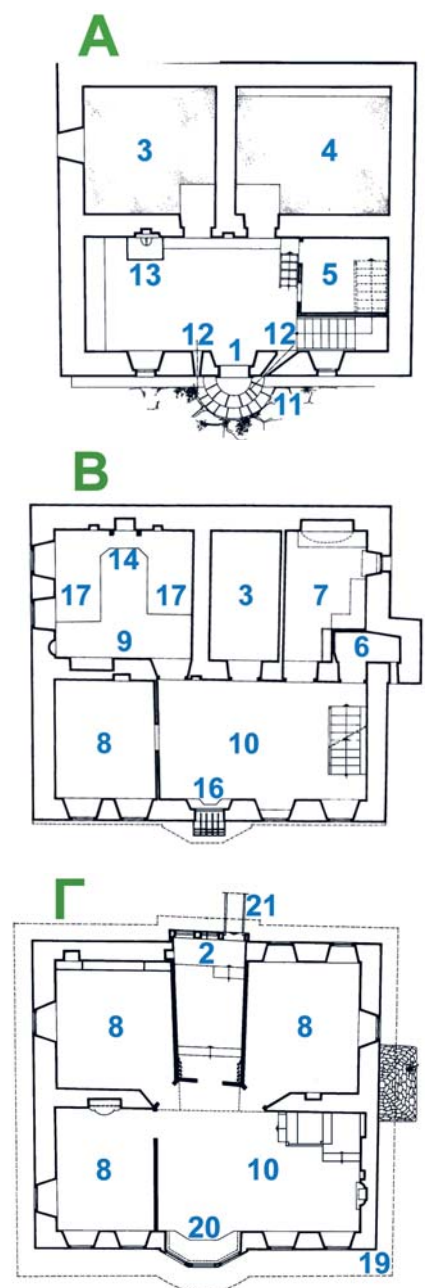
Αρχοντικό Καραβέργου

**Οι όροφοι του αρχοντικού:**

- Ισόγειο-κατώ
- 1ος όροφος-χειμωνιάτικο
- 2ος όροφος-καλοκαιρινό



- Κουζίνα
- Ημικυκλική πέτρινη σκάλα
- Λιθόκτιστη κρήνη
- Κουφνωτό παράθυρο
- Ημιεξαγωνικό σαχνισί
- Δευτερεύουσα είσοδος
- Κελάρι
- Τουαλέτα
- Κάμαρα
- Πολεμίστρα
- Τζάκι
- Μιντέρια(ξύλινα κρεβάτια)
- Ξύλινη γεφυρούλα
- Κύρια είσοδος
- Αποθήκη
- Ζυμωτήριο
- Χειμωνιάτικος οντάς
- «Παραθύρα»
- Στέγη
- Σάλα
- Εντοιχισμένη βρύση





**Φ.ε. 6**

**Λαϊκή λιθογλυπτική, ξυλογλυπτική και ζωγραφική στη Μακρινίτσα**

1. Ας αντιστοιχίσουμε τους τίτλους με τις εικόνες.

<input type="checkbox"/>	ασπρόμαυρο ψευτοπαράθυρο	<input type="checkbox"/>	ροζέτα ή κουμπές	<input type="checkbox"/>	έγχρωμο ψευτοπαράθυρο	<input type="checkbox"/>	οικία Βαϊτζη 1761
<input type="checkbox"/>	πέτρινοι ναοί	<input type="checkbox"/>	ταμπλαδωτή εσωτερική πόρτα	<input type="checkbox"/>	ξύλινη παραθύρα	<input type="checkbox"/>	"σιδερωμένη" εξώπορτα
<input type="checkbox"/>	φορητή εικόνα του Θεόφιλου	<input type="checkbox"/>	εντοιχισμένο πιάτο	<input type="checkbox"/>	ρόδακας-κεφαλή στην κρήνη Μπάτα	<input type="checkbox"/>	1/3 - 4/5/1875

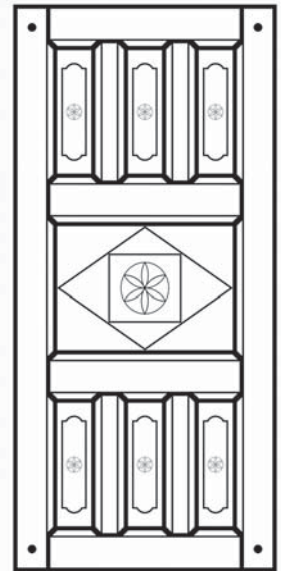
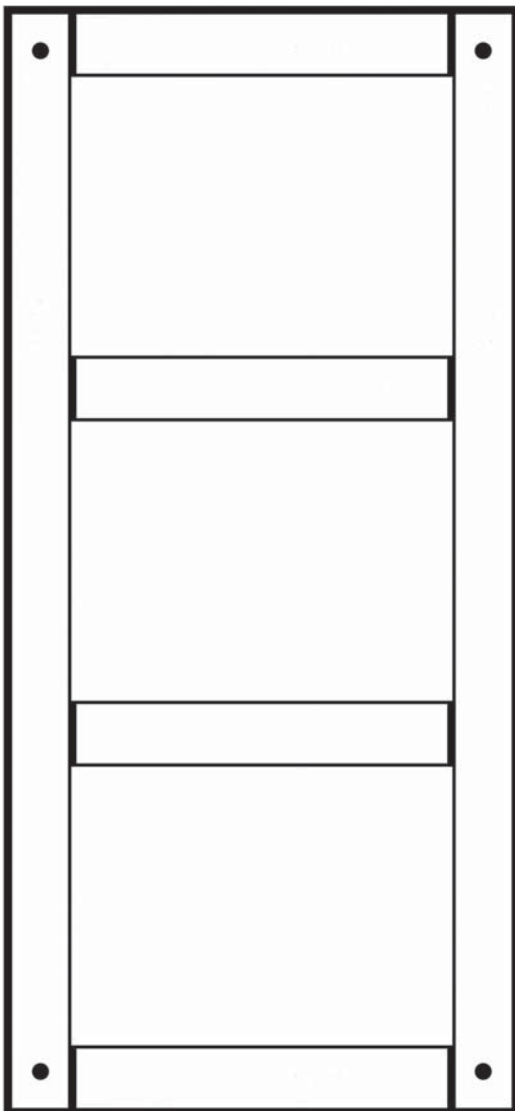
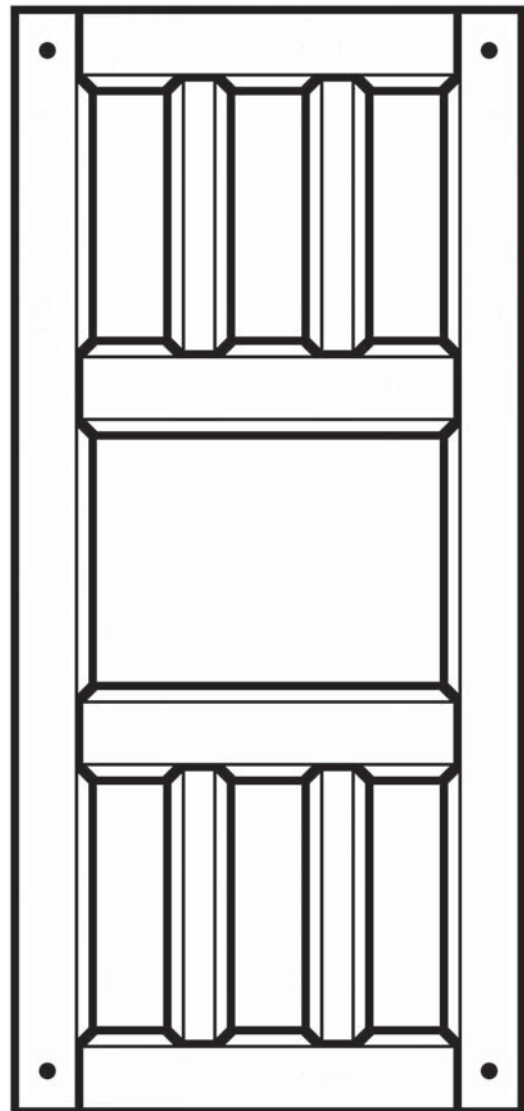
			
<b>01</b>	<b>02</b>	<b>03</b>	<b>04</b>
			
<b>05</b>	<b>06</b>	<b>07</b>	<b>08</b>
			
<b>09</b>	<b>10</b>	<b>11</b>	<b>12</b>

2. Ας ταξινομήσουμε τις παραπάνω εικόνες γράφοντας τον αριθμό στο σωστό κελί.

	Αρχοντικό	Εκκλησία	Κρήνη	Γεφύρι
Λιθογλυπτική				
Ξυλογλυπτική				
Ζωγραφική				

**Φ.ε. 7****"Σκαλίζω" μια εσωτερική ξυλόγλυπτη πόρτα στη Μακρινίτσα**

Οι εσωτερικές ξυλόγλυπτες πόρτες αποτελούνται από μικρά σκαλιστά ταμπλαδάκια που συνδέονται, σε ρυθμική σύνθεση, με φαρδιές σκαλιστές συνδετικές ζώνες. Στην εικόνα 1 υπάρχουν μόνο τρεις κύριοι ορθογώνιοι ταμπλάδες. Οι πιο σύνθετες πόρτες (εικόνα 2) αποτελούνται από 38-42 μικρά κομμάτια. Όλα αυτά συνδέονται μεταξύ τους χωρίς καρφιά ή κόλλες, αλλά μ' ένα σύστημα εσοχών και αντίστοιχων εξοχών και μόνο στις 4 γωνιές τα μπόγια και οι τραβέρσες συνδέονται με ξύλινες καβίλιες. Οι συνδυασμοί τους είναι πολλοί, αλλά υπάρχει ρυθμική αντιστοιχία γύρω από ένα κεντρικό μοτίβο. Τα σκαλίσματα στα ταμπλαδάκια έχουν φυτικά και γεωμετρικά θέματα, π.χ. μαργαρίτα ή ρόδακας στο κέντρο, ρομβοειδείς χαραγές μέσα σε ορθογώνια ή τετράγωνα περιγράμματα κ.ά.

**Εικόνα 1.****Εικόνα 2.**

## Φ.ε. 8

## Ζωγραφίζω ένα "ψευτοπαράθυρο"

Στην αρχή ας κοιτάξουμε προσεκτικά τις επτά εικόνες.

Οι μικροί μαθητές ας πάρουν τα χρώματα (εικ.1) και οι μεγάλοι ας πάρουν επιπλέον ένα χάρακα και ένα μοιρογνωμόνιο (εικ.2) και ας "δημιουργήσουν" ένα "ψευτοπαράθυρο" που υπάρχει σαν εξωτερική διακόσμηση σε πολλά αρχοντικά και μεσοαστικά σπίτια της Μακρινίτσας.



Εικόνα 1



Εικόνα 2



Εικόνα 3



Εικόνα 4



Εικόνα 5

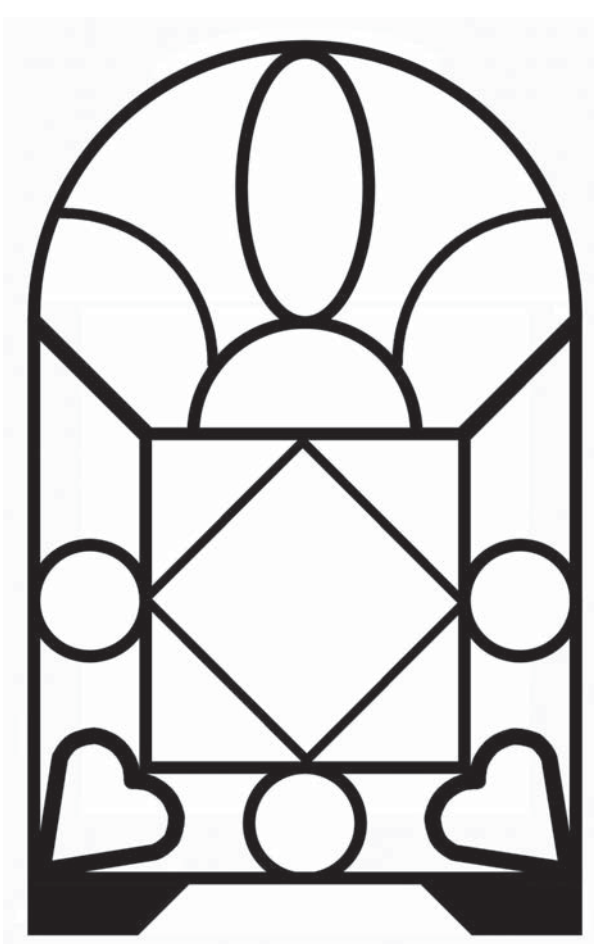


Εικόνα 6

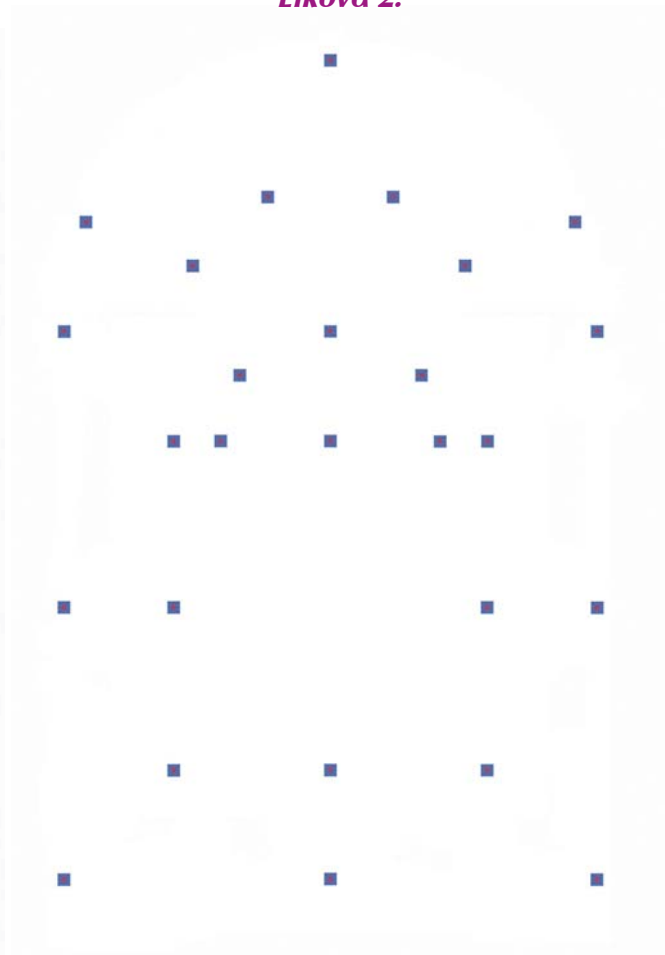


Εικόνα 7

Εικόνα 1.



Εικόνα 2.



## Φ.ε. 9

## Το διάταγμα για την προστασία των οικισμών του Πηλίου

Ας κοιτάξουμε γύρω μας και μετά ας διαλέξουμε τη σωστή απάντηση.



- 01.** Η επικάλυψη της στέγης επιβάλλεται να γίνεται με \_\_\_\_\_.
- A. κόκκινα κεραμίδια      B. γκριζες λαμαρίνες      Γ. πλάκες Πηλίου
- 
- 02.** Η κλίση της στέγης επιβάλλεται να είναι \_\_\_\_\_ 35%.
- A. μικρότερη από      B. πολύ μεγαλύτερη από      Γ. ακριβώς ίση με
- 
- 03.** Ο χρωματισμός των τοίχων εξωτερικά επιβάλλεται να γίνεται με \_\_\_\_\_ χρώμα.
- A. απαλό κίτρινο      B. λευκό      Γ. ανοιχτό γκρι
- 
- 04.** Οι καπνοδόχοι των τζακιών και οι σωλήνες αποχετεύσεων πρέπει να είναι \_\_\_\_\_.
- A. επενδεδυμένοι με πέτρα      B. σοβατισμένοι      Γ. εντοιχισμένοι
- 
- 05.** Όλα τα κουφώματα των όψεων των κτηρίων επιβάλλεται να είναι \_\_\_\_\_.
- A. πλαστικά      B. ξύλινα      Γ. μεταλλικά
- 
- 06.** Τα υαλοστάσια πρέπει να χωρίζονται σε μικρότερα \_\_\_\_\_ πλαίσια.
- A. τετράγωνα ή ορθογώνια      B. κυκλικά      Γ. πολυγωνικά
- 
- 07.** Τα εξώφυλλα των κουφωμάτων πρέπει να \_\_\_\_\_ της εξωτερικής επιφάνειας των τοίχων.
- A. εξέρχουν από το επίπεδο      B. έχουν εσοχή από το επίπεδο      Γ. εφάπτονται του επιπέδου
- 
- 08.** Οι μαντρότοιχοι επιβάλλεται να κατασκευάζονται από \_\_\_\_\_.
- A. πλινθοδομή      B. εμφανή ολόσωμη λιθοδομή      Γ. μπετόν με λίθινη επένδυση
- 
- 09.** Τα σιδερένια κιγκλιδώματα ασφαλείας στα παράθυρα πρέπει να χρωματίζονται \_\_\_\_\_.
- A. μαύρα      B. γκρι      Γ. καφέ
- 
- 10.** Όταν ο μαντρότοιχος έχει ύψος > 1μ., τότε η αυλόθυρα της εισόδου πρέπει να \_\_\_\_\_.
- A. είναι ξύλινη      B. είναι μεταλλική      Γ. έχει στέγη
- 
- 11.** Γενικά, \_\_\_\_\_ η ανάρτηση φωτεινών επιγραφών ή διαφημίσεων.
- A. απαγορεύεται      B. επιτρέπεται με όρους      Γ. επιτρέπεται
- 
- 12.** \_\_\_\_\_ διατηρούν ανέπαφο τον παραδοσιακό χαρακτήρα τους και χρήζουν προστασίας.
- A. Η Μακρινίτσα και η Ζαγορά      B. Η Μακρινίτσα και οι Μηλιές      Γ. Η Μακρινίτσα και η Βυζίτσα

## Η παραδοσιακή αρχιτεκτονική του Πηλίου

### Ιστορικό πλαίσιο και οικιστική οργάνωση

Το Πήλιο με την αξιοσημείωτη βιοποικιλότητα, τα άφθονα πηγαία νερά και τη γόνιμη γη, την πλούσια χλωρίδα με αρκετά ενδημικά είδη και την ξεχωριστή πανίδα, το «βουνό βουνών καμάρι» όπου το πράσινο σμίγει με το γαλάζιο της θάλασσας, κεντρίζει το ενδιαφέρον του ανθρώπου από την αυγή του πολιτισμού. Οι προελλαδικοί Μάγνητες στέκονται με δέος μπροστά στα άγρια πυκνά του δάση που αντιβουίζουν από τους αγέρηδες και από τα νερά των χειμάρρων. Είναι το βουνό που προσέφερε την ξεχωριστή ξυλεία του για τη ναυπήγηση της Αργούς μα και ο τόπος που στη μυθολογική λαϊκή συνείδηση συνδέθηκε με περίεργα τερατώδη όντα, τους Κένταυρους. «Στην αρχή ο άνθρωπος και το άλογο είναι στοιχεία αντιμετώπια του φυσικού κόσμου, ύστερα έρχεται η παρατήρηση, η οργάνωση των ερεθισμάτων, η ερμηνεία της δραστηριότητας του αλόγου από τον άνθρωπο, η εξημέρωσή του, η ένταξή του μέσα στον κύκλο της δουλειάς και της παραγωγής... Ο πρώτος καβαλάρης που καλπάζει τυλιγμένος στον κουρνιαχτό του πλούσιου σε χώμα κάμπου είναι και η αρχή για το πλάσιμο του μύθου. Και ίσως αυτή είναι και η αιτία που τους κενταύρους τους εγκατέστησε ο μύθος στο Πήλιο, γιατί εκεί, στη δασώδη και μυστηριώδη περιοχή του, φτιάχτηκε το πρώτο παραμύθι για τα αλογάνθρωπα τέρατα». (Χουρμουζιάδης Γ.)

Η αρχαιολογική σκαπάνη και τα τυχαία ξεχερσώματα έφεραν στο φως λίθινα εργαλεία, μικρούς θολωτούς τάφους, αρχαία οικοδομικά λείψανα, νομίσματα, επιγραφές, παλαιοχριστιανικά και βυζαντινά ερείπια, ενισχύοντας την άποψη πως το Πήλιο ήταν κατοικημένο από την αρχαιότητα.

Οι απόψεις για τη δημιουργία των σημερινών ορεινών οικισμών-χωριών του Πηλίου συγκλίνουν στο ότι αρχικοί τους πυρήνες ήταν μοναστήρια, πρόχειρες ερημικές οικήσεις και παραλιακοί οικισμοί που μετακινήθηκαν για λόγους ασφάλειας στα ψηλώματα. Από το 12ο αιώνα η ίδρυση αρκετών μοναστηριών δίνει στο βουνό των κενταύρων το χαρακτήρα ενός δεύτερου Αγίου Όρους. «Γύρω από τις μονές δημιουργήθηκαν μικροί οικιστικοί πυρήνες, που εξελίσσονταν σιγά-σιγά σε μεγάλους και ακμαίους οικισμούς σε όλη τη διάρκεια της Τουρκοκρατίας». (Ασημακοπούλου-Ατζάκα Π.). Από τις αρχές του 17ου αιώνα οι ορεινές κοινότητες μετασχηματίζονται σε αξιόλογες κωμοπόλεις χάρις σε ένα καθεστώς τυπικής ελευθερίας και ανάπτυξης του θεσμού της τοπικής αυτοδιοίκησης. Ο Λαογράφος Κίτσος Μακρής σημειώνει «Τα σημερινά χωριά είναι νεώτερα χτίσματα και αρχίζουν να δημιουργούνται από το 16ο αιώνα. Στην περίοδο αυτή τοποθετείται η δημιουργία του συνόλου σχεδόν των ελληνικών ορεινών οικισμών. Οι Τούρκοι κατακτητές εγκαθίστανται στις εύφορες πεδιάδες και απωθούν ένα μέρος του πληθυσμού προς τα βουνά... Γύρω από τα πηλιορείτικα μοναστήρια δημιουργούνται μικροί οικισμοί από ανθρώπους που εργάζονται στα μοναστηριακά κτήματα. Σιγά-σιγά οι οικισμοί αυτοί πληθαίνουν και μεγαλώνουν από οικογενειακές ή ομαδικές μετοικεσίες. Γοργή, για τις συνθήκες της εποχής, είναι η οικονομική τους ανάπτυξη. Εκτός από την καλλιέργεια της ελιάς και άλλων οπωροφόρων δέντρων, επιδίδονται στην παραγωγή και κατεργασία του μεταξιού, καθώς και σε άλλες μεταποιητικές δραστηριότητες. Στη Μακρινίτσα, που δημιουργήθηκε γύρω από το μοναστήρι της Παναγίας Μακρινίτισσας, ακμάζει η χαλκουργία και η βυρσοδεψία». Η οικονομική λοιπόν άνθηση που παρατηρείται από τα μέσα του 18ου αιώνα ως τα μέσα του 19ου αιώνα οδηγεί σ' ένα οικοδομικό οργασμό στα χωριά του Πηλίου. Τα αρχοντικά και τα νοικοκυρόσπιτα, οι εκκλησίες και τα σχολικά κτίρια, οι κρήνες και τα λιθόστρωτα καλντερίμια καθρεφτίζουν στο σήμερα τον πλούτο και την πολιτιστική ευεξία των χρόνων της ακμής παρότι οι νέες συνθήκες και αντιλήψεις για ανάπτυξη έφεραν αλλοίωση στο δομημένο και φυσικό περιβάλλον.



## Η πηλιορείτικη κατοικία

«Η παραδοσιακή κατοικία, διαχρονικά κατασκευαζόταν για να καλύψει τις βασικές βιοτικές ανάγκες. Κύριο επομένως μέλημα ήταν να είναι λειτουργική, ασφαλής, εύκολη στην κατασκευή και οικονομική. Όταν οι ανάγκες αυτές καλύπτονταν, νέα στοιχεία υπεισέρχονται στον σχεδιασμό και την οργάνωση της, ως μέσο προβολής και, ενδεχομένως, επιβολής εξουσίας. Τέτοια στοιχεία ήταν το μέγεθος της κατοικίας, το οποίο αύξανε, η κάτοψη του κτιρίου που γινόταν συνθετότερη, η βελτίωση στην ποιότητα της κατασκευής και ο διάκοσμος, ιδιαίτερα πλούσιος, κυρίως στον εσωτερικό χώρο και σπανιότερα στις όψεις των κτιρίων.» (Θεολογίδου Κ.)



«Η κατοικία κατέχει σημαίνουσα θέση στη συγκρότηση της δομημένης έκτασης. Το σπίτι στο χωριό αποτελεί το υλικό σώμα, μέσα στο οποίο κατοικούν όλα ανεξαιρέτως τα μέλη της οικογένειας, κυρίως όμως ενσωματώνει το πνεύμα της. Το κτίριο σηματοδοτεί τη σημασία του θεσμού για την παραδοσιακή κοινωνία. Η θέση του στο χωριό, το μέγεθος, τα δομικά υλικά και ο διάκοσμος του υποκρύπτουν την κοινωνική και οικονομική επιφάνεια των ιδιοκτητών του.» (Αράπογλου Μ.)

Οι χρονολογικές περίοδοι μέσα στις οποίες κατατάσσονται τα σπίτια των χωριών του Πηλίου δεν έχουν σαφή όρια ούτε αποτελούν τομές στην αρχιτεκτονική εξέλιξη της κατοικίας, απλώς υποδηλώνουν το διάστημα περίπου μέσα στο οποίο τα παραδείγματα μιας κατηγορίας-μορφής σπιτιών πληθαίνουν. Οι πρώτοι οικιστικοί πυρήνες με χαρακτήρα αγροτοποιομενικό συγκροτούνταν από απλά προχειροκτισμένα καταλύματα που δεν άντεξαν στη φθορά του χρόνου. Η κατοικία θα ακολουθήσει τις οικονομικές εξελίξεις και τους κοινωνικούς μετασχηματισμούς. Σινάφια (ισνάφια) μαστόρων και χτιστάδων έρχονται από την Ήπειρο φέρνοντας τη βορειοελλαδική αρχιτεκτονική. Αυτή η τεχνογνωσία θα επηρεαστεί από το τοπικό φυσικό περιβάλλον και θα μπολιαστεί με προϋπάρχοντα στοιχεία, με αποτέλεσμα να μετεξελιχθεί στην πηλιορείτικη αρχιτεκτονική που δείχνει σεβασμό στην κλίμακα του τοπίου και αποτελεί στοιχείο ταυτότητας του εινοσίφυλλου όρους.

## Η κατοικία την περίοδο (1700-1750)

Τα σπίτια είχαν τη μορφή πύργου (κούλας) με τολμηρά ξώστεγα. Χτισμένα με πέτρα αρμολογημένη με ασβεστοκονίαμα και με στενά, μικρά ανοίγματα, τις πολεμίστρες και θολωτή κάλυψη. Η κάτοψή τους ορθογώνια, σχεδόν τετράγωνη και με είσοδο 3μ. πιο πάνω από το έδαφος η οποία προστατευόταν από την καταχύστρα ή ζεματίστρα. Η πρόσβαση γινόταν από ξύλινη, ανασυρόμενη σκάλα ή κινητή γέφυρα. Η όλη κατασκευή κατέληγε σε οδοντώματα συμπληρώνοντας το φρουριακό χαρακτήρα της κατοικίας. Εσωτερικά οι δυο τελευταίοι όροφοι καλούνταν να εξυπηρετήσουν τις ανάγκες διαμονής της πολυμελούς οικογένειας. Ο προτελευταίος όροφος δε διέφερε σε τίποτα από το μονόχωρο χωριάτικο σπίτι. Σε περιόδους ηρεμίας από ληστρικές επιδρομές τα παράσπιτα, τα χαμπλά, και η αυλή συμπλήρωναν τους χώρους του νοικοκυριού. «Οι παλαιότερες οικοδομές που σώζονται σήμερα στο Πήλιο είναι σπίτια πυργοειδή, με έντονο οχυρό χαρακτήρα. Κατασκευές που ως κύριο μέλημά τους είχαν την ασφάλεια, άμυνα και προστασία της ιδιοκτησίας ή του περίγυρού τους, καταφέρνουν να δεχτούν λειτουργίες κατοικίας και οικιακής βιοτεχνίας, με τις τολμηρές προεκβολές κλειστών εξωστών στο τελευταίο πάτωμα. Τα κτίρια αυτά χτίστηκαν κατά τις αρχές του 18ου αιώνα και, ίσως πολλά από αυτά, νωρίτερα.» (Κίζης Γ.)

### Σπίτια της ακμής (1750-1830)

Το μέγεθος και η ποιότητα της κατοικίας εκφράζει την οικονομική και πολιτιστική άνοδο του Πηλίου αυτή την εποχή, η οποία στηρίζεται σε μια ιδιότυπη ανάπτυξη που στηρίχθηκε στη ζήτηση πρώτων υλών και βιοτεχνικών προϊόντων από χώρες της Ευρώπης. Η εμπορική-«αστική» τάξη επιδιώκει την κοινωνική προβολή, η οποία εκφράζεται μέσα από τα σπίτια-σύμβολα, τα αρχοντικά όπως μας είναι γνωστά. Διώροφες και τριώροφες κατά κανόνα οι οικίες στο βορειοελλαδικό τύπο, με πλούσια διακόσμηση, σκαλιστά και ζωγραφιστά ταβάνια, τοιχογραφίες και πολύχρωμους φεγγίτες, περίτεχνα κεφαλόσκαλα και πλουμιστές μεσάντρες. Το αίσθημα ανασφάλειας που χαρακτήριζε τα χρόνια της τουρκοκρατίας επέβαλε τη διατήρηση στοιχείων της πυργοειδούς κατοικίας των προγενέστερων ετών.

Η κλήση του εδάφους σε πολλά σπίτια κάνει το ισόγειο στο βάθος να είναι ημιυπόγειο. Οι χοντροί πέτρινοι τοίχοι του και η απουσία παραθύρων δεν εξυπηρετεί μόνο την ασφάλεια αλλά δημιουργεί συνθήκες θερμομόνωσης που είναι χρήσιμη στη διατήρηση των αποθηκευμένων προϊόντων της χρονιάς. Ένας μεσοπαράλληλος πέτρινος τοίχος διαιρεί το κατώι σε δύο ζώνες, στο «έξω» κατώι και στο «μέσα» σπίτι. Στο «έξω» κατώι υπάρχει το δωμάτιο των γερόντων, η σκάλα που οδηγεί στους επάνω ορόφους και σε ορισμένες περιπτώσεις το ζυμωτικό, χώρος για την παρασκευή του ψωμιού. Στο «μέσα» σπίτι ένας εγκάρσιος τοίχος ορίζει δύο χώρους, ο ένας για την αποθήκευση των γεννημάτων και ο άλλος για το στάβλισμα των οικόσιτων ζώων.

Στον πρώτο όροφο υπάρχουν τα χειμωνιάτικα χαμηλοτάβανα δωμάτια με τα χαμηλά μεντέρια και τα στολισμένα με μικροαντικείμενα ράφια. Τα τζάκια με οξυκόρυφα ισλαμίζοντα τόξα διπλής καμπυλότητας και με πολυεδρικές ή ημικυκλικές φούσκες παίζουν ένα διακοσμητικό ρόλο στα λιτά δωμάτια με τους σοφράδες, τα σκαμνάκια και τις κασέλες. Στο ίδιο πάτωμα βρίσκεται και η κουζίνα-το μαγειρείο, με την πυροστιά και το νεροχύτη. Για αμυντικούς λόγους τα μικρά παράθυρα του μεσοπατώματος είναι και αυτά σιδερόφραχτα. Πάνω από την κύρια είσοδο βρίσκεται το κουφνωτό παράθυρο με σιδεριά που διαφέρει από τις άλλες. Προβάλλει προς τα έξω, έτσι που να είναι δυνατό να αντιμετωπίζονται οι ληστές είτε με τα όπλα είτε με καυτό λάδι και ζεματιστό νερό, έχει δηλαδή το ρόλο της ζεματίστρας. Πέρα από αυτό σε καθημερινή βάση έδινε τη δυνατότητα στο νοικοκύρη του σπιτιού, να δει ποιος χτυπά την εξώπορτα και τον καλεί να του ανοίξει.

Ο επάνω όροφος προεξέχει από την πρόσοψη και πολλές φορές και από μια πλαγινή πλευρά του κτίσματος. Αυτές οι προβολές δημιουργούν το σαχνισί που στηρίζεται στα ξύλινα φουρούσια. Η κατασκευή του σαχνισιού γίνεται με ελαφρά υλικά, τον τσατμά ή το μπαγδατί. Εδώ ήταν ο χώρος για τη θερινή διαμονή της οικογένειας. Κυρίαρχο στοιχείο παραμένει η σάλα-δοξάτο με τη σκάλα και το καλό δωμάτιο ή μουσαφίρ οντά. Η απόσταση από το έδαφος έδινε το αίσθημα της ασφάλειας, γι' αυτό και το ανώι ανοίγεται από πυκνά παράθυρα και φεγγίτες. Εκεί βρίσκεται και η πλούσια ζωγραφική και ξυλογλυπτική διακόσμηση. Αυτό είναι φυσικό αφού στο κατώι που λειτουργεί ως αποθήκη δεν ταιριάζει διακόσμηση, ενώ στα χειμωνιάτικα η χρήση του τζακιού με τους καπνούς του επιβάλλει συχνά ασβεστώματα. Το ανώι, μια και η χρήση του ήταν εποχιακή, χρησίμευε και ως χώρος οικοτεχνικής παραγωγής. Στην περίπτωση αυτή ο χώρος έμενε στο μεγαλύτερό του μέρος αταβάνωτος και ενιαίος, αβέρτο όπως αποκαλούνταν, για την εγκατάσταση των σταντουσιών, δηλαδή των τελάρων, όπου εκτρέφονταν οι μεταξοσκώληκες.

Πέρα από τα αρχοντικά μία δεύτερη κατηγορία σπιτιών που συναντάμε στα πηλιορείτικα χωριά την ίδια περίοδο, είναι αυτή των νοικοκυρόσπιτων. Τα «μεσοαστικά»-νοικοκυρόσπιτα σε μια πρώτη ματιά δύσκολα ξεχωρίζονται από τα αρχοντόσπιτα. Χτίζονται, το λιγότερο, σε

δύο ορόφους, ο χειμωνιάτικος και ο καλοκαιρινός συγχωνεύονται σ' έναν όροφο. Γενικά η τυπολογία και η οργάνωση των χώρων παραμένει περίπου η ίδια με αυτή των αρχοντικών, ως μια πιο απλουστευμένη μορφή.

Απαραίτητο συμπλήρωμα του σπιτικού η αυλή με τα παράσπιτα και το φούρνο όπου συγκροτούν τους χώρους του υπαίθριου νοικοκυριού. «Ο φούρνος ήταν στην πραγματικότητα σοβαρός ρυθμιστής της οικογενειακής αρμονίας και της ζωής. Από κει ξεκινούσε η βδομαδιακή χαρά και ξενοιασιά. Η ζυμωσιά της βδομάδας ήταν εξασφαλισμένη; Θ' άναβε ο φούρνος; Τότε όλα ήταν καλά. Ο φούρνος ήταν η μέριμνα κάθε οικογένειας...γι' αυτό είχε τη φροντίδα όλων. Οι νοικοκυρές του έδιναν τα πιο καταπληκτικά χρώματα στο πείσμα του καπνού που τα μαύριζε όλα. Τον έκαναν πράσινο, λουλακί, άσπρο και πιο συνηθισμένα τον έκαναν κίτρινο με ώχρα». (Νάνου-Σκοτεινιώτη Α.)

### Σπίτια της «λανθάνουσας» παρακμής (1830-1860)

Γύρω στα 1830 παρατηρείται μια διάθεση για συμμετρία στην όψη της οικοδομής. Η τοποθέτηση μιας σειράς κατασκευαστικών στοιχείων στον κατακόρυφο άξονα συμμετρίας ήταν αποτέλεσμα των «ακαδημαϊκών» επιρροών στη λαϊκή αρχιτεκτονική. Το πιο χαρακτηριστικό στοιχείο είναι το κεντρικό κυκλικό ή πολυγωνικό σαχνισί που στηρίζεται πάνω σε ανεστραμμένη κωνική βάση. Παρατηρώντας την όψη των αρχοντικών, αυτής της περιόδου, Βατσαρέα-Μαυράκη, Καραβέργου και Ξηραδάκη στη Μακρινίτσα διαπιστώνουμε πως η είσοδος, το κουφνωτό παράθυρο, ο χρωματιστός φεγγίτης του κεντρικού πολυγωνικού σαχνισιού και η ημικυκλική προεξοχή της στέγης έχουν τοποθετηθεί στον ίδιο κατακόρυφο άξονα, πετυχαίνοντας έτσι ένα τονισμό στα ιδιαίτερα αυτά στοιχεία της κατοικίας.

Οι πέτρινοι όγκοι καλύπτονται εξ' ολοκλήρου με σοβά. Στους κατώτερους ορόφους τα ανοίγματα-παράθυρα γίνονται μεγαλύτερα και συμμετρικά ως προς τον άξονα. Οι φεγγίτες καταργούνται και κάποιες φορές αντικαθιστούνται από ζωγραφικές απομιμήσεις τους, τα ψευτοπαράθυρα. «Η συνολική μορφολογική εντύπωση αλλάζει με την ενιαία χρωματική επιφάνεια που ενισχύει τους πρισματικούς λευκούς όγκους των σπιτιών, έτσι ώστε να φαίνονται από μακριά σαν να είναι σχεδόν όμοια. Παρά τις μορφολογικές αλλαγές σ' αυτή την περίοδο, η εσωτερική οργάνωση των χώρων ακολουθεί σε γενικές γραμμές τα ίδια χνάρια με εκείνα του κλειστού «εσωστρεφούς» σπιτιού της περιόδου της ακμής». (Λεωνοδοπούλου-Στυλιανού Ρ.)

### Σπίτια της παρακμής (1860-1910)

Από τα μέσα του 19ου αιώνα και πέρα εμφανίζεται ένας νέος τύπος σπιτιών στο Πήλιο ως αποτέλεσμα κοινωνικών και οικονομικών αλλαγών. Η βιομηχανική επανάσταση έρχεται να δώσει ένα σοβαρό πλήγμα στη βιοτεχνική οικονομία των χωριών που δεν μπόρεσαν να αντισταθούν στο ανερχόμενο βιομηχανικό κέντρο του Βόλου, ενώ οι πόλεμοι του Ναπολέοντα φέρνουν οικονομική κρίση μιας και Ευρώπη δεν απορροφά τα ελληνικά προϊόντα.

Πηλιορείτες βαμβακέμποροι και χρηματιστές, οι οποίοι, αφού έμειναν για κάποια χρόνια στην Αίγυπτο και πλούτισαν, ξαναγυρίζουν στα πατρικά τους χωριά με έναν αέρα ανωτερότητας. Απλόχερα προσφέρουν χρήματα για κοινωφελή έργα. Χτίζουν αρχοντικά που φέρνουν μια νέα αισθητική αντίληψη. Τα «αιγυπτιώτικα», όπως αποκαλούνται από τους ντόπιους, συνδυάζουν τα τοπικά παραδοσιακά στοιχεία, δηλαδή λιθοδομή στους κάτω ορόφους με λίγα και σιδερόφραχτα παράθυρα, ξεπεταχτά και πολλά παράθυρα χωρίς σιδεριές στον τελευταίο όροφο με νεοκλασικά στοιχεία όπως αψιδωτά παράθυρα, ζωγραφιστοί μαιάνδροι, είσοδος σε εσοχή με κίνες και τόξα και διπλή εξωτερική σκάλα. «Βασικό και κύριο χαρακτηριστικό στην εσωτερική οργάνωση αποτελεί η αλλαγή σε θέση και μορφή της μετωπικής



σάλας-δοξάτου. Γίνεται διαμπερής και κάθετη στην όψη του σπιτιού, χωρίζοντάς το σε δύο συμμετρικές ζώνες δωματίων, έτσι που και η όψη να μπορεί να εκφράζεται συμμετρικά. Η σκάλα ανόδου για τους ορόφους τοποθετείται στο βάθος της σάλας κι απέναντι από την είσοδο. Τα βοηθητικά αποκτούν δική τους ανεξάρτητη είσοδο στο ημιυπόγειο. Το εσωτερικό πλημμυρίζει με δυτικά έπιπλα: βιενέζικες καρέκλες και κονσόλες, μεγάλους καθρέφτες, πολυθρόνες και σκαμνάκια για ξεκούραση των ποδιών, ντυμένα με ατλάζι και κρόσια, βιβλιοθήκες με ευρωπαϊκές εκδόσεις, θαυμάσιες κρεμαστές λάμπες, τραπέζια με μαρμάρινα «καπάκια» κ.α.». (Λεωνιδοπούλου-Στυλιανού Ρ.)

Από την απελευθέρωση της Θεσσαλίας (1881) μέχρι τις πρώτες δεκαετίες του 20ου αιώνα υπάρχει σε περιορισμένη κλίμακα, επίδραση του νεοκλασικισμού που κυριαρχεί στο Βόλο. Υιοθετούνται ευρωπαϊκά, αναγεννησιακά και μπαρόκ στοιχεία. Τα νεοκλασικά του Πηλίου επηρεάζονται από το φυσικό περιβάλλον και την τοπική παράδοση. Δεν παρουσιάζουν την πομπώδη εμφάνιση των νεοκλασικών της πόλης με πήλινα αγάλματα και μαρμάρινα αρχιτεκτονικά στοιχεία. Γίνονται λιτά στην όψη και οι διαστάσεις τους δείχνουν σεβασμό στην κλίμακα του τοπίου.

### Η κατοικία στον 20° και 21° αιώνα

Μέχρι το δεύτερο παγκόσμιο πόλεμο τα πηλιορείτικα σπίτια χτίζονται στα χνάρια του νεοκλασικισμού, που σημάδεψε το τέλος του προηγούμενου αιώνα. Μαρμάρινα μπαλκόνια με στηθαία από χυτοσίδηρο, περίτεχνες υδροροές από γαλβανισμένη λαμαρίνα, εντυπωσιακά γείσα με πολύ μεγάλα κυμάτια που στηρίζουν την στέγη είναι ορισμένα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά που διαφοροποιούν τα σπίτια αυτής της περιόδου από τις προηγούμενες. Το σουηδικό ξύλο και τα είδη υγιεινής που εισάγονται από το εξωτερικό και το Βόλο σηματοδοτούν μια νέα εποχή όπου τα τοπικά υλικά σιγά-σιγά παραμερίζονται.

Η αστικοποίηση του αγροτικού πληθυσμού θα επιφέρει αλλαγές και αλλοιώσεις στην πηλιορείτικη αρχιτεκτονική. Στα χρόνια της αντιπαροχής το νέο, το μοντέρνο και το σύγχρονο θα συνδυαστούν με το μπετόν και τον τσιμεντόλιθο, το τούβλο και το κεραμίδι. Η πέτρα θα παραπέμπει στη στασιμότητα και στο παλιό. Η οικοδομική αυτάρκεια του τόπου έχει πλέον παρέλθει.

Από τη δεκαετία του 1980 παρατηρείται μια στροφή προς την παράδοση. Η παράδοση και ο λαϊκός πολιτισμός συνεχίζουν να αποτελούν ισχυρά σύμβολα μιας ενοποιημένης εθνικής ταυτότητας. Μέσα σ' αυτό το ιδεολογικό πλαίσιο ορισμένοι οικισμοί χαρακτηρίστηκαν από το Υπουργείο Πολιτισμού ως παραδοσιακοί. Οι έννοιες της ιστορικής συνέχειας και της αυθεντικότητας ενός οικισμού, καθώς και ο φόβος για την κατεδάφιση ή την «κακοποίηση» των παλιών τους σπιτιών επέβαλε ένα θεσμικό πλαίσιο διατήρησης και προστασίας τους. Τα σπίτια των ανθρώπων μετατράπηκαν σε συλλογικά μνημεία με συμβολική και κοινωνική αξία. Σύμφωνα με την Εφορεία Νεοτέρων Μνημείων, ως ιστορικός τόπος χαρακτηρίζεται ένας οικισμός του οποίου τα μορφολογικά, πολεοδομικά, αρχιτεκτονικά και κατασκευαστικά χαρακτηριστικά, καθώς και το σύνολο του κτιστού περιβάλλοντος έχουν διατηρηθεί σε μεγάλο βαθμό αναλλοίωτα. Ο χαρακτηρισμός της Μακρινίτσας ως παραδοσιακού οικισμού επιβάλλει συγκεκριμένους πολεοδομικούς περιορισμούς που καθορίζουν τις όποιες αλλαγές μπορούν να γίνουν στα παλιά σπίτια ή το πώς θα κτιστούν τα νέα μέσα στο χωριό. Το Πήλιο γίνεται ένας τόπος περιβαλλοντικής αξίας και αισθητικής απόλαυσης για τους επισκέπτες που αναζητούν να ξεφύγουν από τα «αδιέξοδα» της ζωής τους στην πόλη.

Σήμερα τα περισσότερα αρχοντικά έχουν μετατραπεί σε ξενώνες. Εσωτερικά έχουν γίνει μετατροπές για να εξυπηρετούν τις νέες ανάγκες. Για παράδειγμα το κατώι από χώρο απο-

θήκευσης έγινε χώρος υποδοχής και τραπεζαρία για το πρωινό. Οι επεμβάσεις αυτές μαζί με μια αναστήλωση υποταγμένης σε νέες τεχνικές και υλικά παραχαράσσουν τη μορφή και την κατασκευή. Η αθρόα ανοικοδόμηση των νεοπηλιορείτικων κατοικιών και η εμφάνιση οικοδομικών συγκροτημάτων με κλωνοποιημένες κατοικίες, επιβεβαιώνει τις διαφορές ζωής και κοσμοαντίληψης ανάμεσα στην προβιομηχανική κοινότητα και τη μετανεωτερική κοινωνία.

### Αρχιτεκτονική και βιώσιμη ανάπτυξη

Η μελέτη της αρχιτεκτονικής των παραδοσιακών οικισμών μέσα από την οπτική της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης στόχο έχει να φέρει τους μαθητές πιο κοντά στην έννοια της αειφόρου ή βιώσιμης ανάπτυξης. Ο κλασικός ορισμός της αειφόρου ή βιώσιμης ανάπτυξης αναφέρεται σε ένα είδος ανάπτυξης που ανταποκρίνεται στις ανάγκες του παρόντος χωρίς να υπονομεύει την ικανότητα των μελλοντικών γενεών να ανταποκριθούν στις δικές τους ανάγκες. Αυτό θα επιτευχθεί τόσο με την προστασία του περιβάλλοντος και την προσπάθεια αναστροφής της περιβαλλοντικής υποβάθμισης όσο και με τη σωστή διαχείριση των φυσικών πόρων του πλανήτη μας. Προς αυτήν την κατεύθυνση συμβάλλουν μέθοδοι που προάγουν την οικονομική ανάπτυξη και δεν αγνοούν θέματα κοινωνικής ισότητας και δικαιοσύνης.

Η βιομηχανική και μεταβιομηχανική εποχή μετασχημάτισε το φυσικό χώρο μέσα από μια αλόγιστη χρήση και τον οδήγησε σε υποβάθμιση του ρόλου του ως αγαθού που κληρονομήθηκε από τις επόμενες γενεές. Η μελέτη των παραδοσιακών οικισμών προβάλλεται ως μια ανάγκη στην εκπαίδευση για την αειφορία. «Το ζητούμενο σήμερα είναι η διατήρηση των παραδοσιακών οικισμών, και μάλιστα όχι ως κτισμάτων μόνο, αλλά ως συνόλων, ως ενοτήτων οικιστικών μαζί με το φυσικό περιβάλλον μέσα στο οποίο εντάσσονται, έτσι που χωρίς να χάνουν την αυθεντικότητά τους να ανοίγουν μια πόρτα στο μέλλον, προς την ανάπτυξη.» (Τσούβαλη Κ.)

### Βιοκλιματική αρχιτεκτονική

«Η οικολογική δόμηση και η βιοκλιματική αρχιτεκτονική, προσπαθούν να επαναφέρουν, κατά κάποιον τρόπο, την υπεύθυνη πρακτική της αρχιτεκτονικής. Αυτό που σήμερα ακούγεται σαν «εναλλακτικό» είναι αυτό που γινόταν φυσικά και που σήμερα έχει ξεχαστεί!

Οικολογική δόμηση είναι ο τρόπος κατασκευής ο οποίος αντιμετωπίζει το κτίριο ολιστικά έτσι ώστε να λαμβάνονται υπ' όψιν όλες το δυνατόν περισσότερες παράμετροι, με αποτέλεσμα το κτίριο να είναι φιλικό προς το περιβάλλον και τον άνθρωπο. Δηλαδή, το κτίριο να είναι λειτουργικό και να έχει αισθητική άποψη, αλλά να έχει και έναν υγιή διάλογο με το περιβάλλον του, τόσο το άμεσο, δηλαδή προσανατολισμό, ηλιασμό, σκιασμό, αερισμό, ποιότητα εδάφους, θέα, αρχιτεκτονική παράδοση, όσο και το έμμεσο, δηλαδή επιλογή υλικών που δεν επιβαρύνουν το περιβάλλον με την παραγωγή και κατεδάφισή τους, δεν ρυπαίνουν τον εσωτερικό αέρα, δεν καταναλώνουν ενέργεια.

Η οικολογική δόμηση είναι, εν μέρει, η σοφία της αρχιτεκτονικής που έρχεται από το παρελθόν, χωρίς όμως να απαιτεί να ζούμε στο παρελθόν. Το αντίθετο. Η εφαρμογή της οικολογικής δόμησης, είναι απλά μία επιστροφή στη λογική της δόμησης. Όχι αυτή που κοιτάζει μόνο το κόστος και τα τετραγωνικά. Αλλά στη δόμηση η οποία υπεύθυνα αντιμετωπίζει το κτίριο σαν ζωντανό οργανισμό που επικοινωνεί και αλληλεπιδρά.» (Μεσσίνας Ηλίας, αρχιτέκτονας)

### Θεματικές ενότητες ενός προγράμματος Π.Ε.

Η μελέτη μας με άξονα την παραδοσιακή πηλιορείτικη αρχιτεκτονική μπορεί να εστιαστεί στις εξής θεματικές ενότητες:



- α) Η πολεοδομική οργάνωση του οικισμού και η σχέση του με το φυσικό περιβάλλον
- β) Η παραδοσιακή κατοικία, τα είδη και η διαχρονική εξέλιξη της
- γ) Δομικά υλικά παραδοσιακά και σύγχρονα και περιβαλλοντικές επιπτώσεις από τη διαχείρισή τους
- δ) Η επίδραση του κλίματος στην οργάνωση των οικισμών και την κατασκευή των οικιών, αναφορά σε παραδοσιακές πρακτικές και συγκρίσεις με τις σύγχρονες κατοικίες
- ε) Η βιοκλιματική κατοικία
- στ) Άλλα κτίσματα: εκκλησίες, κρήνες και ο ρόλος τους στην κοινωνική συνοχή
- ζ) Προβλήματα της «σύγχρονης» πηλιορείτικης αρχιτεκτονικής
- η) Η παραδοσιακή αρχιτεκτονική ως πολιτισμικό αγαθό και ως εργαλείο για βιώσιμη ανάπτυξη

### Βιβλιογραφία

- Δαμιανάκος Σ., *Από τον χωρικό στον αγρότη*, Εξάντας-ΕΚΚΕ, Αθήνα 2002.
- Ελληνική Παραδοσιακή Αρχιτεκτονική Θεσσαλία-Ήπειρος, ΜΕΛΙΣΣΑ, Αθήνα 1995.
- Θεολογίδου Κ., *Η παραδοσιακή κατοικία*, εισήγηση σε σεμινάριο του Κ.Π.Ε. Νάουσας, Νάουσα 26-28 Μαΐου 2006.
- Κίζης Γ., *Πηλιορείτικη Οικοδομία*, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ, Αθήνα 1994.
- Νάνου-Σκοτεινιώτη Α., *Η Μακρινίτσα του Πηλίου*, Κοινότητα Μακρινίτσας, Μακρινίτσα 1998.
- Νιτσιάκος Β., *Παραδοσιακές κοινωνικές δομές*, Οδυσσεάς, Αθήνα 1991.
- Χουρμουζιάδης Γ., Ασημακοπούλου-Ατζάκα Π., Μακρής Κ., *Το χρονικό ενός πολιτισμού-Μαγνησία*, Μ. & Ρ. Καπόν, Αθήνα 1882.
- Κ.Π.Ε. Κόνιτσας, *Φύση και έργα ανθρώπων*, Κόνιτσα 2005.
- <http://www.messinia-guide.gr/item.asp?>

### Φωτογραφίες

Αρχείο Κ.Π.Ε.  
Κολτσιδόπουλος Ευριπίδης  
Πόρναλης Μιχάλης  
Τσιμπλούλης Γεράσιμος



## Φ.ε. 1

## Η Μακρινίτσα του Πηλίου



Η Μακρινίτσα αναπτύχθηκε αρχικά γύρω από την υπάρχουσα από το 1204 Ιερά Μονή της Θεοτόκου της «Οξείας Επισκέψεως». Αναπτύχθηκε σχεδόν γραμμικά ανάμεσα στο φαράγγι και τον άδεντρο βράχο του Σαρακηνού στα δυτικά και στη βαθιά χαράδρα του Μεγάλου Ρέματος στα ανατολικά. Η κλιμακωτή ανάπτυξη του οικισμού κάνει ώστε τα πρώτα σπίτια της, στη συνοικία Κουκουράβα, να βρίσκονται σε υψόμετρο 300 μ. ενώ τα τελευταία σε υψόμετρο 850 μ. από την επιφάνεια της θάλασσας.

Ως τις παραμονές της τουρκικής κατάκτησης της Θεσσαλίας από τους Τούρκους, η Μακρινίτσα ήταν μοναστηρότοπος, μετά πέρασε στην κατοχή του Σουλτάνου. Στο τέλος του 18ου αιώνα ήταν το μεγαλύτερο χωριό από τα βακούφια σε πλούτο και πληθυσμό. Τα προϊόντα εκείνης της εποχής ήταν σιτάρι, κριθάρι, μέλι και άλλα γεννήματα. Οι άντρες έκαναν τουρβάδες, μιτάφια, δισάκια, αλατζάδες μεταξωτούς, πανιά βαμβακερά για τα πλοία, ζώνες, κεφαλοδέτες και πάρα πολλά δέρματα κατεργασμένα από τα βυρσοδεψία τους. Οι γυναίκες έγνεθαν λεπτό μαλλί και το έπλεκαν.

Στις αρχές του 19ου αιώνα η βιοτεχνική ανάπτυξη στη Μακρινίτσα αρχίζει να παρακμάζει, ενώ αρκετοί κάτοικοι της μετακινούνται προς το Βόλο. Η ρωμαλέα, η τραχειά, η γεροδεμένη, η άξια ζωή, που τριζοβλούσε κι αντιβούιζε πέρα ως πέρα, αντικαταστάθηκε από την ερημιά και τη μιζέρια. Χορτάριασαν οι δρόμοι, γκρεμίστηκαν οι πεζούλες, έμειναν ακάπνιστοι οι φούρνοι...

Σήμερα η ζωή των κατοίκων είναι προσαρμοσμένη στις ανάγκες των καιρών αλλά με σεβασμό στη φύση και την παράδοση. Η κυκλοφορία στο χωριό συνεχίζει να γίνεται με ένα βασικό καλντερίμι που διασχίζει όλο τον οικισμό από του Κακουνά ως την Κουκουράβα, ενώ ένα δευτερεύον σύστημα καλντεριμιών διακλαδίζεται προς όλες τις κατευθύνσεις για να φθάσει σε κάθε σημείο του χωριού.

Χαρακτηριστικό του οικισμού είναι ο μεγάλος αριθμός από κρήνες που βρίσκονται στην πορεία των καλντεριμιών. Η κρήνη ήταν το μέρος που έρχονταν να πάρουν νερό, να πουν τα νέα του χωριού, να ξαποστάσουν, να δουν οι ερωτευμένοι το αγαπημένο τους πρόσωπο.

Η Μακρινίτσα έχει πολλές εκκλησίες, όλες στον τύπο της βασιλικής, μονόκλιτες ή τρίκλιτες, κτισμένες με πέτρα, με ξύλινη στέγη και επικάλυψη με σχιστολιθικές πλάκες.

Τα σπίτια της ανήκουν στο βορειοελλαδικό τύπο της ελληνικής λαϊκής αρχιτεκτονικής. Το πηλιορείτικο αρχοντικό μοιάζει με πύργο. Το ισόγειο, κατώι, είναι σκοτεινό και δροσερό. Παλιά χρησίμευε για αποθήκη. Ο πρώτος όροφος με χαμηλοτάβανα δωμάτια είναι ο χώρος κατοικίας για το χειμώνα. Το ανώγι, ο πάνω όροφος, χτισμένος με ελαφρύτερα υλικά (τσατμά), φωτεινός, με ξύλινα ζωγραφιστά ταβάνια, σκαλιστές πόρτες και συχνά με τοίχους που είχαν ζωγραφιστές παραστάσεις, χρησιμεύει ως χώρος κατοικίας το καλοκαίρι και για την υποδοχή των ξένων.

Το Μουσείο Λαϊκής Τέχνης και Ιστορίας Πηλίου που στεγάζεται στο αρχοντικό Τοπάλη μέσα από τα εκθέματά του μας δίνει την εικόνα του καθημερινού βίου των ανθρώπων στην προβιομηχανική εποχή.

Στη Μακρινίτσα η πέτρα και το ξύλο μαρτυρούν το μόχθο και το μεράκι των μαστόρων μα και την αγάπη των κατοίκων για το χωριό.

Το πλακόστρωτο παζάρι, οι κρήνες, τα καλντερίμια, τα γιοφύρια, οι εκκλησιές, τα σπίτια και τα αρχοντικά, τα τρεχούμενα νερά και η πλούσια βλάστηση κάνουν τη Μακρινίτσα, το μπαλκόνι του Πηλίου, μοναδική.

### Βιβλιογραφία

Η Μακρινίτσα του Πηλίου, Νάνου-Σκοτεινιώτη Α., Κοινότητα Μακρινίτσας 1998.

Μακρινίτσα- Τουριστικός & Οδοιπορικός χάρτης.

Το Πηλιορείτικο Αρχοντικό - Δημοτικό Τοπικό Μουσείο Μηλεών Πηλίου.

Κρήνες της Μακρινίτσας - Κ.Π.Ε Μακρινίτσας.



**Με βάση το κείμενο «Η Μακρινίτσα του Πηλίου» να απαντήσετε στα παρακάτω ερωτήματα:**

Ποια περίοδο παρατηρείται οικονομική άνθιση και πού οφείλεται;

.....

.....

.....

.....

.....

Σήμερα ποιες πιστεύετε πως είναι οι ασχολίες των κατοίκων της;

.....

.....

.....

.....

.....

Ο τουρισμός και ο τρόπος ζωής που προβάλλεται μέσα από τα Μ.Μ.Ε έχουν αλλάξει τη μορφή του χωριού και τη ζωή των ντόπιων;

.....

.....

.....

.....

.....

Η Μακρινίτσα έχει χαρακτηριστεί παραδοσιακός οικισμός. Εσείς ποια στοιχεία ή χαρακτηριστικά θεωρείτε πως πρέπει να έχει ένας παραδοσιακός οικισμός;

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Το φύλλο εργασίας προτείνεται για μαθητές της Β/θμιας Εκπαίδευσης



## Φ.ε. 2



Καλώς ήρθατε στη Μακρινίτσα, ένα από τα ομορφότερα χωριά του Πηλίου, που είναι χτισμένη σε απότομη πλαγιά έχοντας από τη μια το **Μέγα Ρέμα** και από την άλλη το βράχο του **Σαρακηνού**. Εδώ η πέτρα και το ξύλο μαρτυρούν το μόχθο και το μεράκι των μαστόρων μα και την αγάπη των κατοίκων για το ωραίο.

Το πλακόστρωτο παζάρι, οι κρήνες, τα καλντερίμια, οι εκκλησιές, τα σπίτια και τα αρχοντικά, τα τρεχούμενα νερά και η πλούσια βλάστηση κάνουν τη Μακρινίτσα, το

μπαλκόνι του Πηλίου, μοναδική.

Βρίσκεστε στο αρχοντικό

Τα σπίτια της Μακρινίτσας είναι τα **αρχοντικά**, τα **νοικοκυρόσπιτα** και τα **λαϊκά** ή **αγροτικά**. Όλα χτισμένα με υλικά του τόπου:

Στα αρχοντικά το ισόγειο ή **κατώι** ήταν η αποθήκη που έβαζαν τα πιθάρια με το λάδι, τα βαρέλια με το κρασί, τα ξύλα για το τζάκι, τις προμήθειες του χειμώνα. Στο μεσαίο όροφο ήταν η κουζίνα και τα χειμωνιάτικα δωμάτια με το τζάκι. Ο τελευταίος όροφος, το **ανώγι**, ήταν για το καλοκαίρι και για την υποδοχή των μουσαφίρηδων.

Το αρχοντικό Βατσαρέα – Μαυράκη έχει  ορόφους. Το ισόγειο, το **κατώι**, το πρώτο πάτωμα και ο βορινός τοίχος του σπιτιού είναι χτισμένα με  π .

Ο τρίτος όροφος είναι χτισμένος με **τσατμά**, ελαφρύτερο υλικό (πλεγμένα κλαδιά, καλάμια ή πηχάκια και λάσπη).

Το ανώγι έχει πολλά  π . Την εξωτερική όψη του στολίζουν  ψ  και  φ .

Η στέγη είναι  ξ  και σκεπασμένη με  π  Πηλίου. Για την καλύτερη ασφάλεια του σπιτιού τα παράθυρα έχουν  χ .

Στους τοίχους υπάρχουν  π  και η πόρτα **διπλοαμπαρώνει**. Στην πλακόστρωτη αυλή βρίσκεται ο  φ  και το παράσπιτο.

### Αντιστοιχίζω αυτά που ταιριάζουν

- |                |                  |
|----------------|------------------|
| κατώι ☉        | ☉ τζάκι          |
| χειμωνιάτικο ☉ | ☉ αποθήκη        |
| ανώγι ☉        | ☉ πλάκες         |
| σκεπή ☉        | ☉ μουσαφίρ οντάς |



## Φ.ε. 3

## Η κατοικία στο Πήλιο



Η οικονομική και πολιτιστική άνοδος των χωριών του Πηλίου στα Μεταβυζαντινά και Νεώτερα χρόνια εκφράζεται με το μέγεθος αλλά και με την ποιότητα της κατοικίας.

Διώροφα ή τριώροφα είναι κατά κανόνα όλα τα σπίτια των χωριών του Πηλίου, στον ίδιο αρχιτεκτονικό τύπο με πυργοειδή κατασκευή, τη λιθοδομή και τα μικρά ανοίγματα στους κάτω ορόφους και την ελαφριά κατασκευή και τα πολλά παράθυρα στον επάνω όροφο.

Η υπεροχή των αρχοντικών σε σχέση με τα νοικοκυρόσπιτα βρίσκεται σε κάποια διαφορά στο μέγεθος και κυρίως στον πλούτο της εσωτερικής διακόσμησης με ξυλόγλυπτες πόρτες, σκαλιστά ή ζωγραφιστά ταβάνια, τις πλουμισμένες μεσάντρες, περίτεχνα κεφα-

λόσκαλα, τοιχογραφίες και χρωματιστούς φεγγίτες.

Η ανασφάλεια που επικρατούσε στο Πήλιο κατά τους χρόνους της τουρκοκρατίας επέβαλε τον τύπο της οχυρωμένης κατοικίας. Από τον οχυρό πύργο του μεσαίωνα περνούμε στον τύπο της κατοικίας με φρουριακό χαρακτήρα στο ισόγειο ή και στον ημιώροφο.

Για αμυντικούς λόγους η σιδεριά του παραθύρου που βρίσκεται πάνω από την είσοδο προβάλλει προς τα έξω (κουφνωτό), έτσι που να είναι δυνατό να αντιμετωπίζονται οι ληστές είτε με τα όπλα είτε με καυτό λάδι ή ζεματιστό νερό. Πέρα από αυτό σε καθημερινή βάση έδινε τη δυνατότητα στο νοικοκύρη του σπιτιού, να δει ποιος χτυπά την εξώπορτα και τον καλεί να του ανοίξει.

Η κλήση του εδάφους σε πολλά σπίτια κάνει το ισόγειο στο βάθος να είναι ημιυπόγειο. Οι χοντροί πέτρινοι τοίχοι του και η απουσία παραθύρων δεν εξυπηρετεί μόνο την ασφάλεια αλλά δημιουργεί συνθήκες θερμομόνωσης που είναι χρήσιμη στη διατήρηση των αποθηκευμένων προϊόντων της χρονιάς.

Ο πρώτος όροφος έχει μικρά σιδερόφραχτα παράθυρα και σ' αυτόν υπάρχουν τα χειμωνιάτικα χαμηλοτάβανα δωμάτια με τζάκια και μεντέρια καθώς και η κουζίνα.

Ο επάνω όροφος προεξέχει από την πρόσοψη και πολλές φορές και από μια πλαγινή πλευρά του κτίσματος. Αυτές οι προβολές δημιουργούν το σαχνισί που στηρίζεται στα ξύλινα φουρούσια. Η κατασκευή του σαχνισιού γίνεται με ελαφρά υλικά, τον τσατμά. Εκεί ήταν η θερινή διαμονή της οικογένειας, καθώς και ο χώρος υποδοχής με το δοξάτο και τον καλό οντά ή μουσαφίρ οντά. Η απόσταση από το έδαφος έδινε το αίσθημα της ασφάλειας, γι' αυτό και το ανώι ανοίγεται από πυκνά παράθυρα και φεγγίτες. Εκεί βρίσκεται και η πλούσια ζωγραφική και ξυλογλυπτική διακόσμηση. Αυτό είναι φυσικό αφού στο κατώι που λειτουργεί ως αποθήκη δεν ταιριάζει διακόσμηση, ενώ στα χειμωνιάτικα η χρήση του τζακιού με τους καπνούς του επιβάλλει συχνά ασβεστώματα.

Τα σπίτια του Πηλίου είναι προσαρμοσμένα στις κλιματολογικές συνθήκες του βουνού αυτού και στις βιοτικές ανάγκες των κατοίκων.

Από τα μέσα του 19ου αιώνα και πέρα εμφανίζεται ένας νέος τύπος σπιτιών στο Πήλιο. Αυτά τα σπίτια ανήκουν σε Πηλιορείτες οι οποίοι, αφού έμειναν κάποια χρόνια στην Αίγυπτο και πλούτισαν, ξαναγυρίζουν στα πατρικά τους χωριά. Χτίζουν αρχοντικά όπου συνδυάζονται τα τοπικά παραδοσιακά στοιχεία (λιθοδομή στους κάτω ορόφους με λίγα και σιδερόφραχτα παράθυρα, ξεπεταχτά και πολλά παράθυρα χωρίς σιδεριές στον τελευταίο όροφο) με νεοκλασικά στοιχεία (αψιδωτά παράθυρα, ζωγραφιστοί μαϊάνδροι, είσοδος σε εσοχή με κίονες και τόξα, διπλή εξωτερική σκάλα).

Από την απελευθέρωση της Θεσσαλίας (1881) μέχρι τις πρώτες δεκαετίες του 20ου αιώνα υπάρχει σε περιορισμένη κλίμακα, επίδραση του νεοκλασικισμού που κυριαρχεί στο Βόλο. Τα νεοκλασικά του Πηλίου επηρεάζονται από το φυσικό περιβάλλον και την τοπική παράδοση. Γίνονται λιτά στην όψη και οι διαστάσεις τους δείχνουν σεβασμό στην κλίμακα του τοπίου.

Σήμερα τα περισσότερα αρχοντικά έχουν μετατραπεί σε ξενώνες. Εσωτερικά έχουν γίνει μετατροπές για να εξυπηρετούν τις νέες ανάγκες. Για παράδειγμα το κατώι από χώρος αποθήκευσης έγινε χώρος υποδοχής και τραπεζαρία για το πρωινό. Οι επεμβάσεις αυτές μαζί με μια ανασύλωση υποταγμένης σε νέες τεχνικές και υλικά παραχαράσσουν τη παλιά μορφή και κατασκευή. Τα νέα οικοδομικά υλικά παραμέρισαν τα παραδοσιακά και μόνο η εξωτερική εικόνα των σπιτιών παραπέμπει στην παραδοσιακή πηλιορείτικη αρχιτεκτονική.

Γ. Τ

### Βιβλιογραφία

Κίζης Γ., (1994), Πηλιορείτικη Οικοδομία, Αθήνα, Πολιτιστικό Τεχνολογικό Ίδρυμα ΕΤΒΑ  
 Χουρμουζιάδης Γ., Ασημακοπούλου-Ατζάκα Π., Μακρής Κ., (1982) Μαγνησία  
 Ελληνική Παραδοσιακή Αρχιτεκτονική Θεσσαλία-Ήπειρος, (1995), Αθήνα, Μέλισσα



### Εργασίες

Να συγκρίνετε το πηλιορείτικο αρχοντικό με το αγροτικό σπίτι.

.....  
 .....  
 .....

Εάν κατάγεστε από άλλη περιοχή να κάνετε τη σύγκριση με τα σπίτια χωριών του δικού σας τόπου. ....

.....  
 .....

Πώς επιτυγχάνεται η ασφάλεια και η θερμομόνωση του αρχοντικού;

.....  
 .....  
 .....

Πώς επιτυγχάνεται η θερμομόνωση των σύγχρονων κατοικιών;

.....  
 .....  
 .....

Ποια σχέση ανακαλύπτετε ανάμεσα στο φυσικό και δομημένο (ανθρωπογενές) περιβάλλον τόσο στη Μακρινίτσα όσο και στα άλλα χωριά του Πηλίου; Να δικαιολογήσετε την απάντησή σας. ....

.....  
 .....  
 .....

Το φύλλο εργασίας προτείνεται για μαθητές της Β/θμιας Εκπαίδευσης





## Φ.ε. 4

## Τα υλικά κατασκευής της κατοικίας



«Τα υλικά κατασκευής των παλιών παραδοσιακών σπιτιών, σε όλα τα μέρη του κόσμου, βρίσκονται συνήθως στον άμεσο περίγυρο της οικοδομής. Εισαγόμενα είδη ή εξαρτήματα αποτελούν μικρής σημασίας εξαιρέσεις.

Το Πήλιο παρείχε άφθονα όλα τα απαραίτητα υλικά για τις κατασκευές του 18ου και 19ου αιώνα, που στηριζόταν κυρίως στην αυτάρκεια του τόπου σε ποικίλα πετρώματα, κατάλληλα αργιλοχώματα και δάση οικοδομήσιμης ξυλείας. Η οικονομία της κατασκευής, στηριγμένη στην ελαχιστοποίηση των δαπανών για μεταφορές και εισαγωγές, αποτέλεσε το βασικότερο κριτήριο για τα παλαιότερα πηλιορείτικα σπίτια».

Κίρης Γιάννης (από το βιβλίο του Πηλιορείτικη Οικοδομία)



**Με βάση το παραπάνω κείμενο να απαντήσετε στις παρακάτω ερωτήσεις:**

Ποια είναι τα υλικά κατασκευής της πηλιορείτικης κατοικίας;.....  
.....  
.....

Από πού προμηθεύονταν τα οικοδομικά υλικά οι παλιοί μάστοροι; .....  
.....  
.....

Από τα γκρεμίσματα ή τα ερείπια ενός παλιού σπιτιού, ποια από τα παραπάνω υλικά που αναφέρατε, θεωρείτε πως μπορούν να χρησιμοποιηθούν και πάλι στην οικοδομή;.....  
.....  
.....

Η πέτρα Πηλίου είναι ένα οικοδομικό υλικό που εξάγεται σήμερα από το Πήλιο; Να κάνετε μια μικρή έρευνα για τις περιβαλλοντικές επιπτώσεις από την εξόρυξή της καθώς και για τη συμβολή της στην τοπική οικονομία.....  
.....  
.....

Η σημερινή οικοδομία τι είδους υλικά χρησιμοποιεί; Πόσο φιλικά είναι στο περιβάλλον; .....  
.....  
.....



Να κάνετε μια μικρή έρευνα με θέμα τη βιοκλιματική κατοικία και να την παρουσιάσετε στην τάξη σας.

## Φ.ε. 5

## Γνωρίζουμε καλύτερα ένα πηλιορείτικο αρχοντικό



Επισκεφτείτε ένα πηλιορείτικο αρχοντικό. Διαβάζοντας το γλωσσάρι της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής προσπαθήστε να εντοπίσετε το κάθε χώρο ή το κάθε ιδιαίτερο χαρακτηριστικό, κάνοντας μια μικρή περιήγηση-αναζήτηση μέσα και έξω από το αρχοντικό.

<b>αβέρτο</b>	ο ανοιχτός αδιαμόρφωτος χώρος στον επάνω όροφο, που χρησίμευε για την εκτροφή του μεταξοσκώληκα.
<b>αμπάρα</b>	ο μεγάλος ξύλινος σύρτης που ασφαλίζει εσωτερικά την εξώπορτα.
<b>ανώι</b>	ο τελευταίος όροφος του σπιτιού, ο καλοκαιρινός.
<b>δοξάτο</b>	χώρος υποδοχής, σάλα.
<b>ζυμωτικό</b>	μικρό δωμάτιο με νεροχύτη πιο ψηλά από το δάπεδο του ισογείου. Για να ανεβεί κανείς χρησιμοποιεί μικρή ξύλινη σκάλα. Ο χώρος από κάτω χρησιμοποιείται ως σιταποθήκη. Το ζυμωτικό θα το βρούμε στα αρχοντικά Καραβέργου και Τοπάλη στη Μακρινίτσα.
<b>καλός οντάς ή μουσαφίρ οντάς</b>	δωμάτιο υποδοχής.
<b>καταχύστρα ή ζεματίστρα ή φονιάς</b>	τρύπα πάνω από την είσοδο του αρχοντικού, απ' όπου έριχναν ζεματιστό λάδι ή νερό στον εχθρό.
<b>κατώι</b>	το ισόγειο του σπιτιού, χώρος αποθήκευσης.
<b>κουμπές</b>	το κεντρικό τμήμα του ξύλινου ταβανιού, συνήθως σε πολυγωνικό ή κυκλικό σχήμα (ροζέτα).
<b>κουφνωτό</b>	το παράθυρο πάνω από την εξώπορτα, με σιδεριά στο κάτω μέρος διευρυμένη.
<b>μισάντρα</b>	ξύλινη εντοιχισμένη ντουλάπα. Οι Πηλιορείτες ονομάζουν την ξύλινη διαμόρφωση του κεφαλόσκαλου, όπου η νοικοκυρά ακουμπούσε το δίσκο του κεράσματος.
<b>παραθύρα</b>	απλή εσοχή στον τοίχο.
<b>παράσπιτο</b>	μικρό βοηθητικό κτίσμα κοντά ή σε επαφή με το σπίτι στην ίδια αυλή και με δικιά του είσοδο. Χρησίμευε για αποθήκη και στάβλος των ζώων.
<b>σαχνισί</b>	ξεπεταχτό, το τμήμα του ορόφου που προεξέχει του περιμετρικού τοίχου του ισογείου για τα νοικοκυρόσπιτα, ισογείου και α' ορόφου για τα αρχοντικά.
<b>τσατμάς</b>	ελαφρός τοίχος με υλικά κατασκευής πλέγμα κλαδιών, μικρές πέτρες, λάσπη με άχυρα και με τελικό στρώμα ασβέστη με άμμο και γιδότριχες. Στην περίπτωση που το γέμισμα του ξύλινου σκελετού γίνεται με πηλάκια, η κατασκευή ονομάζεται μπαγαδατί.
<b>φουρούσι</b>	το υποστήριγμα του σαχνισιού ή του μπαλκονιού.
<b>ψευτοπαράθυρα</b>	ζωγραφικές απομιμήσεις φεγγιτών πάνω από τα παράθυρα του τελευταίου ορόφου.

Πηγή: Ελληνική Παραδοσιακή Αρχιτεκτονική Θεσσαλία - Ήπειρος εκδ. ΜΕΛΙΣΣΑ, 1995, Αθήνα



## Φ.ε. 6

Να αντιστοιχίσετε τις λέξεις με τη σημασία τους

αμπάρα	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	γείσωμα στέγης
ανώι	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ο τελευταίος όροφος του αρχοντικού
γρηπίδα	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	μεγάλος ξύλινος σύρτης που ασφαλίζει εσωτερικά την πόρτα
δοξάτο	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	χώρος υποδοχής, η σάλα
κατώι	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	κεντρικό τμήμα ξυλόγλυπτου ταβανιού
κουμπές	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ισόγειο
μισάντρα	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	βοηθητικό κτίσμα με δική του είσοδο
παράσπιτο	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ξύλινη εντοιχισμένη ντουλάπα ή τάβλα-ντουλάπι πάνω από το κεφαλόσκαλο
σαχνισί	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ξεπεταχτό, το τμήμα του πάνω ορόφου που προεξέχει περιμετρικά από τον τοίχο του ισογείου
φουρούσι	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	ζωγραφικές απομιμήσεις φεγγιτών
χαμπλά	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	τα βοηθητικά παράσπιτα
ψευτοπαράθυρα	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	το υποστήριγμα του σαχνισιού ή μπαλκονιού
μπαγδατί	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	τοίχος με ελαφρά κατασκευή

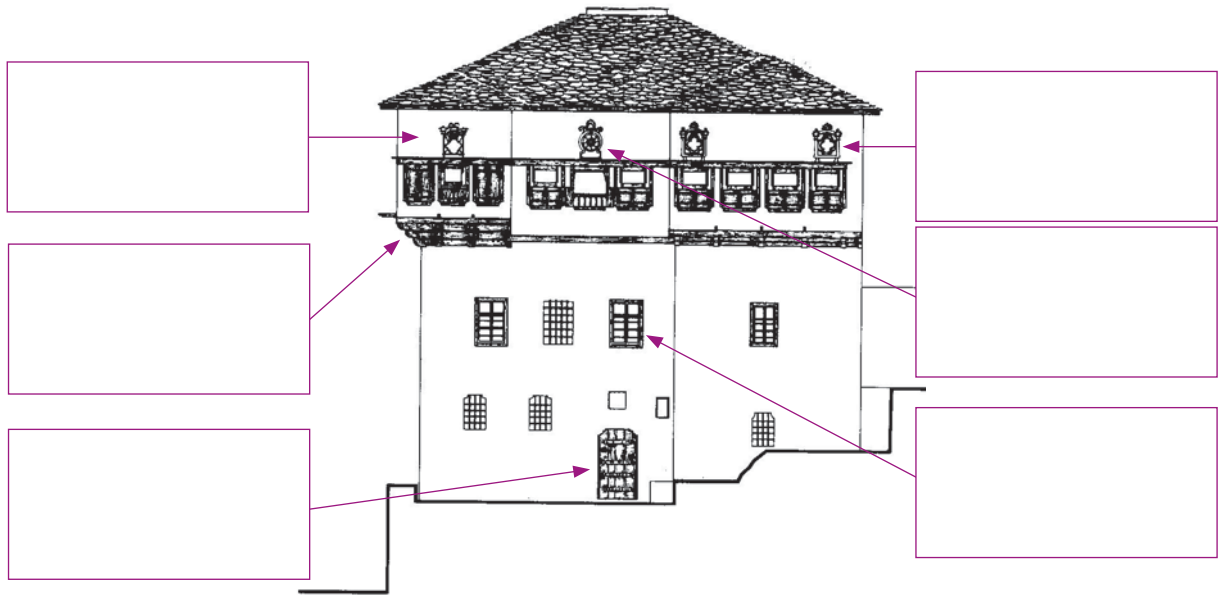


Κι εσείς μπορείτε να φτιάξετε ένα ανάλογο γλωσσάρι της σύγχρονης κατοικίας

## Το πηλιορείτικο αρχοντικό



Να συμπληρώσετε τα κουτάκια επιλέγοντας τη σωστή λέξη:  
(κουφνωτό παράθυρο, μισάντρα, παραθύρα, πόρτα με αμπάρες, σαχνισί, φουρούσι, φεγγίτης, ψευτοπαράθυρο)



Να γράψετε τα υλικά κατασκευής ...

της αμπάρας .....

.....

.....

του σαχνισιού .....

.....

.....

του φουρουσιού .....

.....

.....

Ποιος ο ρόλος του κουφνωτού παράθυρου;

.....

.....

.....

.....

.....

## Φ.ε. 7

## Το χρώμα... στην αρχιτεκτονική



Το χρώμα στο Πήλιο έχει μια λιτή και όχι συχνή παρουσία. Η γενική εικόνα των σπιτιών, τόσο στο εξωτερικό όσο και στους εσωτερικούς χώρους, είναι άσπρη, αυτή που δίνει το υπόλευκο πατητό ασβεστοκονίαμα, το αρμολόγημα με παρόμοιο υλικό και το «γαλάκτισμα» που συχνά το ακολουθεί. Σπάνια, κάποια δωμάτια, ιδίως τα χειμωνιάτικα, είναι βαμμένα με σκούρα γαιώδη υδροχρώματα (κυρίως λουλακί και ώχρα). Γενικά οι επιφάνειες μένουν καθαρές, σε έντονη αντίθεση με τις ξύλινες επενδύσεις και τα ταβάνια.

Σε μερικά αρχοντικά του τέλους του 18ου και των αρχών του 19ου αιώνα όμως, το χρώμα παίζει σημαντικό διακοσμητικό ρόλο: εμφανίζονται τότε και στο Πήλιο οι πολύ γνωστές αλλού τοιχογραφίες και επιζωγραφήσεις ταβανιών και κουφωμάτων».

Κίρης Γιάννης (από το βιβλίο του Πηλιορείτικη Οικοδομία)



### Να παρατηρήσετε και να γράψετε:

α) το χρώμα των σπιτιών εξωτερικά και εσωτερικά

.....

β) τα διακοσμητικά στοιχεία στην εξωτερική όψη των αρχοντικών

.....



**Γίνετε και εσείς καλλιτέχνες! Αν θέλετε σχεδιάστε ένα ψευτοπαράθυρο ή κάποιο διακοσμητικό μοτίβο του εσωτερικού χώρου.**

**Φ.ε. 8**

**Εκκλησιαστικά κτίσματα**

Οι εκκλησίες έπαιζαν στο ελληνικό χωριό ρόλο ευρύτερο από αυτό της άσκησης των θρησκευτικών καθηκόντων. Η αυλή τους ήταν τόπος για τα ετήσια πανηγύρια, τα γλέντια του γάμου και την εκλογή των τοπικών αρχόντων την ημέρα του Αγίου Γεωργίου.

Όπως σημειώνει ο Λαογράφος Κίτσος Μακρής, κατά το 18ο και 19ο αιώνα ο τύπος της μεγάλης ξυλόστεγης τρίκλητης βασιλικής αποτελεί τον κανόνα για τις ενοριακές εκκλησίες αλλά και για μεγάλο ποσοστό των καθολικών των μοναστηριών.

Η κατασκευή σύνθετων βυζαντινών ναών με μεγάλους τρούλους, σφαιρικά τρίγωνα και αφίδες παρουσίαζε προβλήματα αξεπέραστα για το τεχνικό επίπεδο των μαστόρων της εποχής. Άλλωστε οι πρώτοι μάστοροι έρχονται στο Πήλιο από την Ήπειρο και τη δυτική Μακεδονία, όπου από το 17ο αιώνα είχε επικρατήσει ο ρυθμός της τρίκλητης βασιλικής.

Οι εκκλησίες του Πηλίου δεν πρέπει να ξεχνούμε πως κτίστηκαν επί τουρκοκρατίας, εποχή όπου απαγορευόταν η οικοδόμηση μεγαλόπρεπων ναών.



Να παρατηρήσετε την εκκλησία που βρίσκεται στην πλατεία της Μακρινίτσας και να απαντήσετε στις ερωτήσεις που ακολουθούν:



Ποια η ονομασία της;

.....

Ποιος είναι ο αρχιτεκτονικός της τύπος και ποια τα υλικά κατασκευής;

.....

Ποια τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά του ναού εξωτερικά;

.....

Τι σχήμα έχουν οι είσοδοι του ναού; Μπορείτε να το σχολιάσετε;

.....

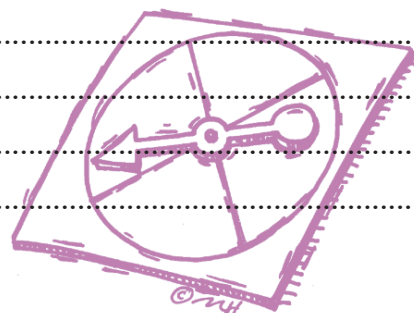
Η εκκλησία λειτουργεί και ως μια μορφή πυξίδας. Αφού προσανατολιστείτε να γράψετε τι υπάρχει και τι βλέπετε στα:

(N)Βόρεια.....

(S)Νότια.....

(E)Ανατολικά.....

(W)Δυτικά.....



## Φ.ε. 9

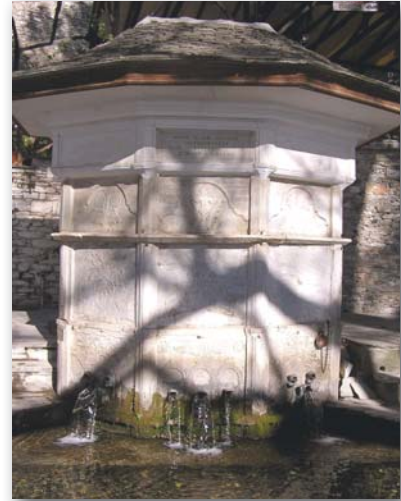
## Οι κρήνες της Μακρινίτσας

Κτίσματα με ιδιαίτερο ενδιαφέρον είναι οι κρήνες, κοινοτικές βρύσες που χρησίμευαν κυρίως για την υδροληψία των κατοίκων στην εποχή που δεν υπήρχε δίκτυο διανομής του νερού στα σπίτια.

Κάθε βρύση έχει και το όνομά της. Τα ονόματα των κρηνών προέρχονται είτε από κάποια παράδοση, είτε από την τοποθεσία που βρίσκονται, είτε από τον κτήτορα. Σε μερικές περιπτώσεις το όνομα προέρχεται από τις ιδιότητες του νερού. Η κεντρική κρήνη της Μακρινίτσας, στο παζάρι του χωριού, η βρύση με τα λιοντάρια, ονομάζεται «αθάνατο νερό», έτσι τονίζεται η καλή ποιότητα του νερού.

Τη νύχτα της Πρωτοχρονιάς τα κορίτσια «φίλευαν» τη βρύση με λογής-λογής γλυκίσματα και σπόρους, για να γλυκάνουν το στοιχείο του νερού. Τα χαράματα κουβαλούσαν από τη βρύση στο σπίτι το αμίλητο νερό και με αυτό ράντιζαν το σπιτικό τους λέγοντας την ευχή:

«Όπου τρεχ' του νιρό  
να τρεχ' κι του βιο  
σου σπιτ' κι στου χουριό»



Μπορείτε να δώσετε εξήγηση στην πρακτική αυτού του εθίμου;

.....

.....

.....

Να παρατήρησε την κρήνη της πλατείας και να γράψετε:

α) τα υλικά κατασκευής .....

.....

β) τα ιδιαίτερα χαρακτηριστικά της .....

.....

γ) τη χρήση της στο παρελθόν .....

.....

δ) τη χρήση της σήμερα .....

.....



Να δώσετε μια ακόμη εξήγηση στην ονομασία «Αθάνατο νερό», πέρα από αυτή που αναγράφεται στο εισαγωγικό κείμενο.

.....

.....

**Φ.ε. 10****Μετά από μια επίσκεψη σε ένα παραδοσιακό οικισμό του Πηλίου**

Μέσα από την επίσκεψη-μελέτη που κάνατε στον οικισμό γνωρίσατε την παραδοσιακή αρχιτεκτονική του Πηλίου. Ώρα να χωρίσετε τις λέξεις που σχετίζονται με την κατοικία σε δυο ομάδες. Η μια αναφέρεται σε ιδιαίτερα χαρακτηριστικά και χώρους που βλέπουμε εξωτερικά και η άλλη σε χώρους και αντικείμενα που συναντούμε στο εσωτερικό του σπιτιού. Μπορείτε να συμπληρώσετε τα συννεφάκια και με άλλες λέξεις που εσείς γνωρίζετε.

(κατώι, αυλή, φούρνος, ψευτοπαράθυρο, αμπάρα, παραθύρα, φεγγίτης, τζάκι, μιντέρια, σοφράς, σαχνισί, φουρούσι, παράσπιτο, μαγκάλι, αργαλιός, δοξάτο, ρακοκάζανο, μισάντρα, κουμπές, πιθάρια, χειμωνιάτικο, μουσαφίρ-οντάς)

Έξω

Μέσα



Το φύλλο εργασίας προτείνεται για μαθητές δημοτικού και βασίστηκε σε ανάλογη άσκηση του βιβλίου της Γλώσσας της Στ' Δημοτικού



## Φ.ε. 11

## Μια είδηση χωρίζει... την κοινωνία

Κατασκευαστική εταιρεία ενδιαφέρεται να οικοδομήσει μεγάλη ξενοδοχειακή μονάδα στο Πήλιο, που θα περιλαμβάνει 40 δίκλινα δωμάτια, 10 σουίτες, χώρους υποδοχής και εστίασης, γήπεδα μπάσκετ και τένις, κλειστούς χώρους γύμνασης με θερμαινόμενη πισίνα. Η όλη κατασκευή θα είναι πολυτελής και θα εναρμονίζεται με την αρχιτεκτονική του Πηλίου.



Η παραπάνω είδηση στον τύπο δίχασε την τοπική κοινωνία σε δύο μέρη, σε εκείνους που υποστηρίζουν την επένδυση και σε εκείνους που μιλούν για υποβάθμιση του περιβάλλοντος.

Να αναπτύξετε την επιχειρηματολογία των δυο μερών. Οι επόμενες λέξεις-φράσεις μπορούν να χρησιμοποιηθούν ή απλώς να σας βοηθήσουν στη σύνταξη των κειμένων σας: (βιώσιμη ανάπτυξη, νέες θέσεις εργασίας, αύξηση τουριστικής κίνησης, αλλοίωση του φυσικού περιβάλλοντος, οικονομικά οφέλη, αύξηση απορριμμάτων)

### A κείμενο (θετικό προς την επένδυση)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....



### B κείμενο (αντίθετο προς την επένδυση)

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

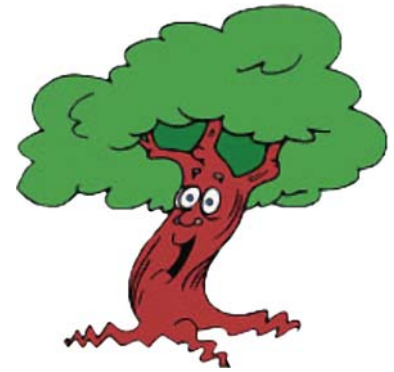


## Φ.ε. 12

### Βάλτε τα γράμματα στη σωστή σειρά

Αν τα γράμματα μπουν στη σωστή σειρά θα έχετε ονόματα δέντρων που έδιναν την ξυλεία τους στην οικοδομή

- ΣΤΑΝΙΑΚΑ .....
- ΛΑΒΕΝΙΑΙΔ .....
- ΦΕΤΙΛΑ .....
- ΑΞΙΟ .....
- ΛΕΑΚΥ .....
- ΤΑΝΟΣΛΑΠ .....
- ΔΡΟΣΕΚ .....



### Η ακροστιχίδα της Μακρινίτσας

- |    |           |  |
|----|-----------|--|
| 1  | - - - - - | Στο αρχοντικό... στεγάζεται το Κέντρο Περιβαλλοντικής                |
| 2  | - - - - - | Είναι και του Τοπάλη   |
| 3  | - - - - - | Έχουν ανακαινισθεί...  |
| 4  | - - - -   | Στα ανατολικά του χωριού...  |
| 5  | - - - - - | Ο λιθόστρωτος δρόμος (αντίστροφα)                                    |
| 6  | - - - -   | Είναι πολύτιμο αγαθό, δεν πρέπει να το σπαταλάμε                     |
| 7  | - - - - - | Λέγεται και αλλιώς η πλατεία (αντίστροφα)                            |
| 8  | - - - -   | Είναι του βουνού...  |
| 9  | - - - - - | Στα δυτικά της Μακρινίτσας   |
| 10 | - - - - - | Ο Χείρων Κένταυρος τα χρησιμοποιούσε στην «ιατρική» του (αντίστροφα) |

## Από το γλωσσάρι της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής

<b>αβέρτο</b>	ο ανοιχτός αδιαμόρφωτος χώρος στον επάνω όροφο, που χρησίμευε για την εκτροφή του μεταξοσκώληκα.
<b>αμπάρα</b>	ο μεγάλος ξύλινος σύρτης που ασφαλίζει εσωτερικά την εξώπορτα.
<b>ανώι</b>	όροφος του σπιτιού, ο καλοκαιρινός.
<b>αστρέχα</b>	το κενό που αφήνουν περιμετρικά στη βάση του σπιτιού
<b>γκλαβανή</b>	καταπακτή
<b>γρηπίδα</b>	γείσωμα στέγης
<b>δοξάτο</b>	χώρος υποδοχής, σάλα
<b>ζυμωτικό</b>	ιδιαίτερο μικρό δωμάτιο με νεροχύτη πιο ψηλά από το δάπεδο του ισογείου, χώρος για την παρασκευή του ψωμιού
<b>καλός οντάς ή μουσαφίρ οντάς</b>	δωμάτιο υποδοχής.
<b>καταχύστρα ή ζεματίστρα ή φονιάς</b>	τρύπα πάνω από την είσοδο του αρχοντικού, απ' όπου έριχναν ζεματιστό λάδι ή νερό στον εχθρό.
<b>κατώι</b>	το ισόγειο του σπιτιού, χώρος αποθήκευσης.
<b>κουλντιμίρ(ι)</b>	ο σύρτης, η κλειδωνιά, η σιδεριά πίσω από την πόρτα
<b>κούλα ή κούλια</b>	οχυρός, μοναχικός πύργος
<b>κουμπές</b>	το κεντρικό τμήμα του ξύλινου ταβανιού, συνήθως σε πολυγωνικό ή κυκλικό σχήμα (ροζέτα).
<b>κουρασάνι</b>	ασβεστοαμμοκονίαμα με τριμμένο κεραμίδι, άγνωστων αναλογιών
<b>κουφνωτό</b>	το παράθυρο πάνω από την εξώπορτα, με σιδεριά στο κάτω μέρος διευρυμένη
<b>κρικέλες</b>	χτυπητήρια των θυρόφυλλων
<b>μαγερειό</b>	χώρος παρασκευής φαγητού, κουζίνα
<b>μισάντρα</b>	ξύλινη εντοιχισμένη ντουλάπα. Οι Πηλιορείτες ονομάζουν την ξύλινη διαμόρφωση του κεφαλόσκαλου, όπου η νοικοκυρά ακουμπούσε το δίσκο του κεράσματος.
<b>μουσαφίρ-οντάς</b>	κύριος χώρος υποδοχής και, όταν είναι ζωγραφισμένος, λέγεται «γραμμένος οντάς»
<b>μπαγδατί</b>	ελαφρός τοίχος, όπου το υλικό πλήρωσης του ξύλινου σκελετού ήταν πηχάκια πυκνά τοποθετημένα
<b>ντάμ(ι)</b>	αποθήκη για γεωργικά εργαλεία, προϊόντα
<b>παραθύρα</b>	απλή εσοχή στον τοίχο διακοσμημένη με ξύλο
<b>πάρσπιτο</b>	μικρό βοηθητικό κτίσμα κοντά ή σε επαφή με το σπίτι στην ίδια αυλή και με δικιά του είσοδο. Χρησίμευε για αποθήκη και στάβλος των ζώων.
<b>παρασιά</b>	η ποδιά του τζακιού
<b>πεζούλα</b>	χαμηλός πέτρινος αναλημματικός τοίχος ή πεζούλι για κάθισμα
<b>σαχνισί</b>	ξεπεταχτό, το τμήμα του ορόφου που προεξέχει του περιμετρικού τοίχου του ισογείου για τα νοικοκυρόσπιτα, ισογείου και α' ορόφου για τα αρχοντικά.
<b>τζαμπλίκ(ι)</b>	ντουλάπι με τζάμι απ' έξω
<b>τσατμάς</b>	ελαφρός τοίχος με υλικά κατασκευής πλέγμα κλαδιών, μικρές πέτρες, λάσπη με άχυρα και με τελικό στρώμα ασβέστη με άμμο και γιδότριχες.
<b>φουρούσι</b>	το υποστήριγμα του σαχνισιού ή του μπαλκονιού
<b>χαμούρ(ι)</b>	λασποκονίαμα
<b>ψευτοπαράθυρα</b>	ζωγραφικές απομιμήσεις φεγγιτών πάνω από τα παράθυρα του τελευταίου ορόφου

## ΤΟ ΑΓΡΟΤΙΚΟ ΣΠΙΤΙ ΤΗΣ ΜΑΚΡΙΝΙΤΣΑΣ



Το ελληνικό σπίτι, στην παραδοσιακή του μορφή, ήταν το καταφύγιο και το ορμητήριο της οικογένειας. Στο σπίτι ο γάμος, στο σπίτι η γέννηση. Χαρές και λύπες, πλούτος ή φτώχεια στο σπίτι στεγάζονται.

Στη Μακρινίτσα πέρα από τα αρχοντικά υπάρχουν τα νοικοκυρόσπιτα και τα αγροτικά σπίτια. Είναι και αυτά χτισμένα με υλικά του τόπου, πέτρες από το Σαρακηνό και πλάκες από τον Άι-Λια.

Το αγροτικό σπίτι είναι δίπατο. Στο ισόγειο, το κατώ, στο μπροστινό μέρος μπορεί να υπάρχουν δωμάτια και το υπόλοιπο μέρος χρησιμοποιείται ως αποθηκευτικός χώρος για τα λάδια, τα κρασιά και τις προμήθειες του χειμώνα.

Στον επάνω όροφο βρίσκεται το χειμωνιάτικο δωμάτιο με το τζάκι καθώς και άλλα δωμάτια. Η οικογένεια χρησιμοποιεί τους ίδιους χώρους χειμώνα καλοκαίρι.

Το σπίτι συμπληρώνεται με το υπαίθριο νοικοκυριό στην αυλή, όπου βρίσκονται το παράσπιτο, ο στάβλος και ο φούρνος. Όπως σημειώνει η Αποστολία Νάνου Σκοτεινιώτη:

*«Σε κάθε σπίτι ο φούρνος άναβε απαραίτητα μια φορά την εβδομάδα για το σπιτίσιο ψωμί. Κι ήταν τόσο σημαντικό αυτό. Συμβόλιζε την καλή λειτουργία της ζωής του σπιτιού, συμβόλιζε την ίδια τη ζωή, ενώ ο σβησμένος φούρνος λογαριαζόταν σα μεγάλο κακό.*

*Ακόμη ο φούρνος άναβε για να ψηθούν τα παστίσια, τα ψητά και οι μπακλαβάδες σε γάμους και γιορτές, για τις αγιοβασιλιάτικες κουλούρες την παραμονή της Πρωτοχρονιάς και για τις φταζμίτικες κουλούρες της Μ. Πέμπτης».*

Τα σπίτια της Μακρινίτσας, όπως διατυπώνεται στο παραπάνω κείμενο, μπορούμε να τα διαχωρίσουμε σε τρεις κύριες κατηγορίες:

1. Τα Αρχοντικά, μεγάλα τριώροφα ή και τετραώροφα (πυργόσπιτα) σπίτια,
2. Τα Νοικοκυρόσπιτα, μεσαία, διώροφα σπίτια και
3. Τα Λαϊκά ή Αγροτικά σπίτια, απλά, διώροφα σπίτια με αυλή.

Τα περισσότερα από τα Αρχοντικά σπίτια του χωριού έχουν ανακαινισθεί και έχουν αλλάξει χρήση. Από καταφύγια πολυμελών και εύπορων οικογενειών της Μακρινίτσας έχουν μετατραπεί σε ξενώνες, Μουσείο (Αρχοντικό Τοπάλη) ή και Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης (Αρχοντικό Ανδρονίκης Βαταρέα – Μαυράκη).

Από τα Νοικοκυρόσπιτα του χωριού, άλλα έχουν ανακαινισθεί και κατοικούνται μόνιμα ή εποχιακά ενώ άλλα έχουν εγκαταλειφθεί ή ακόμα έχουν μισογκρεμιστεί. Παράλληλα πολλά νέα έχουν ανεγερθεί για να εξυπηρετήσουν ανάγκες ανθρώπων που επέλεξαν ως τόπο διαμονής τους τη Μακρινίτσα.

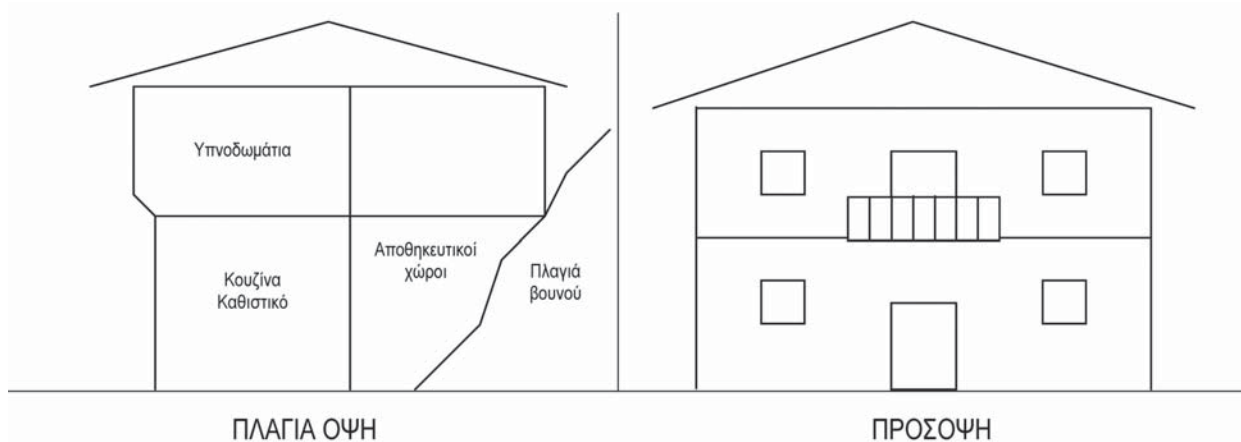
Τέλος από τα Αγροτικά ή Λαϊκά σπίτια, που βρίσκονται συνήθως στα όρια της δομημένης περιοχής του χωριού, άλλα διατηρούνται με κάποιες επισκευές όπως ήταν, ενώ άλλα έχουν εγκαταλειφθεί ή ακόμα έχουν μισογκρεμιστεί. Το σχήμα τους μοιάζει με ένα κουτί (ορθογώνιο παραλληλεπίπεδο) και η σκεπή τους πάντα είναι φτιαγμένη με πλάκες. Στη στέγη τους μπορούμε να διακρίνουμε καμινάδα τζακιού και χωνιά σόμπας, γεγονός που μας φανερώνει και τον τρόπο θέρμανσής τους.

Ο προσανατολισμός του (όπως βέβαια και των περισσότερων σπιτιών της Μακρινίτσας) είναι Ν.Α. (μεσημβρινός) προστατεύοντάς το από τους βοριάδες. Τα σπίτια είναι αραιοχτισμένα και έτσι υπάρχει γύρω τους πολύς χώρος για τις διάφορες αγροτικές δουλειές (κόψιμο ξύλων, συγκέντρωση προϊόντων, πλύσιμο ρούχων κ.ά.). Υπάρχει επίσης στάβλος, κοτέτσι, κρεβατιά για το αμπέλι και μπαξές. Με την πλατεία επικοινωνεί με ένα καλντερίμι (πέτρινο μονοπάτι).

Το Αγροτικό σπίτι, μην ακολουθώντας την ριζική μετατροπή της φυσιογνωμίας της Μακρινίτσας από ένα αγροκτηνοτροφικό και εμπορικό χωριό σε ένα ως επί το πλείστον τουριστικό, έχει παραμείνει ένα ορόσημο για τη ζωή του χωριού πριν από πολλά χρόνια.

Τα δομικά του χαρακτηριστικά (αυλή, φούρνος, στάβλος, εξωτερική βρύση, ανθόκηπος, μπαξές κ.ά.), η ενασχόληση των ανθρώπων που το κατοικούν (γεωργία και κτηνοτροφία) καθώς και οι συνήθειες των ενοίκων του (μεγάλη αυτονομία στα είδη κατανάλωσης, επαναχρησιμοποίηση και ανακύκλωση, ψήσιμο σε φούρνο κ.ά.), το καθιστούν ιδιαίτερα ενδιαφέρον για παιδαγωγική χρήση.

Το Κέντρο Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης Μακρινίτσας, από την αρχή της υλοποίησης του Προγράμματος «Τουριστικές διαδρομές στη φύση και στην παράδοση του Πηλιορείτικου χωριού», προσπάθησε και κατάφερε να εντάξει στη μελέτη πεδίου ένα τέτοιο αγροτικό σπίτι, αυτό του κυρ – Κώστα και της κυρά – Βασιλικής, που βρίσκεται στη συνοικία της Αγίας Τριάδας, μιας συνοικίας που σε μεγάλο βαθμό απειλείται με ερήμωση λόγω εγκατάλειψης.



Το σπίτι αυτό διαθέτει μια πληθώρα χαρακτηριστικών που γίνονται αντικείμενο παρατήρησης, καταγραφής και μελέτης από τους μαθητές. Είναι διώροφο: στον κάτω όροφο υπάρχει η κουζίνα και το καθιστικό δωμάτιο με τη στόφα (φουρνόσομπα), ενώ οι πίσω χώροι του, χωμένοι μες τη γη, χρησιμοποιούνται ως αποθήκες. Εκεί αποθηκεύονται τα προϊόντα της οικογένειας μέχρι να πουληθούν ή να χρησιμοποιηθούν από τους ίδιους: κρασί, λάδι, ελιές, κάστανα, μήλα, φασόλια και πολλά άλλα. Στον επάνω όροφο υπάρχουν τέσσερα υπνοδωμάτια και τζάκι.

Η νοικοκυρά του σπιτιού, η πάντα πρόθυμη και χαμογελαστή κυρά-Βασιλική παραχωρεί στους μαθητές και κάποια συνέντευξη όταν αυτό είναι αναγκαίο. Συνήθως τους υποδέχεται με την ερώτηση: «Πούθ' είστε;» που σημαίνει από πού είστε; Όταν οι μαθητές είναι από κάποιο μακρινό μέρος, τους ρωτάει πρώτα αυτή για το μέρος τους. Ίσως να αναζητά μέσα από τις απαντήσεις των παιδιών τα μέρη εκείνα που δεν κατάφερε ποτέ στη ζωή της να επισκεφθεί. Στη συνέχεια με καρτερικότητα και χαμόγελο δέχεται τις ερωτήσεις τους.

Στις ερωτήσεις των μαθητών δίνεται ιδιαίτερη έμφαση σε ενεργειακά ζητήματα (δεν υπάρχει καλοριφέρ ή ηλεκτρική κουζίνα και ο προσανατολισμός του σπιτιού είναι μεσημβρινός), σε ζητήματα βιολογικής καλλιέργειας (η κοπριά των ζώων ως λίπασμα στον μπαξέ), σε ζητήματα επαναχρησιμοποίησης υλικών (κουρελούδες, γλάστρες από τενεκέδες λαδιού ή τυριού), σε ζητήματα εξοικονόμησης νερού (το νερό από το πλύσιμο των λαχανικών για πότισμα του κήπου), σε





Ζητήματα διατροφής (κάθε εποχή τα δικά της φαγητά) καθώς και σε ζητήματα προστασίας του περιβάλλοντος (σχεδόν καθόλου καυσαέρια ή σκουπίδια).

Τονίζεται επίσης ο ρόλος των ζώων σε ένα τέτοιο αγροτικό σπίτι. Ο σκύλος για φύλαξη, οι γάτες για τα ποντίκια, οι κότες για τα αυγά, το μουλάρι για τις μεταφορές και η κατσίκα για το γάλα.

Όταν οι μαθητές είναι από μακρινά μέρη της Ελλάδας γίνεται σύγκριση των προϊόντων και των συνηθειών της πατρίδας τους μ' αυτά της Μακρινίτσας. Πολλές φορές γίνεται σύγκριση των συνθηκών διαμονής και εργασίας για ένα πεδινό χωριό και ένα ορεινό όπως αυτό της Μακρινίτσας.

Για την πραγματοποίηση όλων αυτών των δραστηριοτήτων χρησιμοποιούνται από τους μαθητές φύλλα εργασίας.

Βασικοί στόχοι της εργασίας της ομάδας αυτής είναι να επισκεφθεί ένα αγροτικό σπίτι, να παρατηρήσει και να καταγράψει χαρακτηριστικά συμπεριφορές και δραστηριότητες που γίνονται σ' αυτό, καθώς και να παρατηρήσει και να ερμηνεύσει τις σχέσεις τους με το περιβάλλον και ειδικότερα με το πώς και πόσο σχετίζονται ή συμβάλλουν στην έννοια της αειφορίας. **Δηλαδή της διαχείρισης του περιβάλλοντος και των φυσικών πόρων (νερό, έδαφος, φυτά κ.α.), με τρόπο που να προστατεύονται για το μέλλον χωρίς να υποβαθμίζονται ή να καταστρέφονται.** Ως τέτοιο είδους δραστηριότητες με αειφορική σχέση με το περιβάλλον και τους φυσικούς πόρους μπορούν να αναφερθούν π.χ. η διατήρηση της γονιμότητας των καλλιεργούμενων εδαφών με χρήση κοπριάς οικόσιτων ζώων, με αγρανάπαυση και αμειψιστορά, η ορθολογική διαχείριση των νερών άρδευσης, η προστασία των εδαφών από την διάβρωση, η ανακύκλωση των σκουπιδιών, η χρήση ανανεώσιμων μορφών ενέργειας, η προστασία δασικών εκτάσεων και φυτικών φρακτών, κ.α.



**Οι στόχοι της εργασίας της ομάδας «ΑΓΡΟΤΙΚΟ ΣΠΙΤΙ» είναι:**

### 1ος στόχος

Να παρατηρήσουν και να εξοικιωθούν οι μαθητές της ομάδας αυτής με τα γενικά χαρακτηριστικά του φυσικού περιβάλλοντος της περιοχής του αγροτικού σπιτιού π.χ.:

- i. κλίσεις εδαφών της περιοχής
- ii. τοίχοι αντιστήριξης εδαφών (ξηρολιθιές)
- iii. προσανατολισμός εδαφών
- iv. υψόμετρο κ.α.

### 2ος στόχος

Να παρατηρήσουν και να καταγράψουν στα σχετικά φύλλα εργασίας (φύλλο 1, φύλλο 2) τα χαρακτηριστικά του αγροτικού σπιτιού π.χ.:

- i. υλικά κατασκευής στέγης, κουφωμάτων κ.λ.π.
- ii. προσανατολισμός αγροτικού σπιτιού
- iii. χώροι αγροτικού σπιτιού και λειτουργίες τους κ.λ.π.

### 3ος στόχος

Να παρατηρήσουν και να καταγράψουν στο σχετικό φύλλο εργασίας (φύλλο 3) στοιχεία και τον τρόπο ζωής, τις δραστηριότητες και τις συμπεριφορές των κατοίκων του αγροτικού σπιτιού, που συμβάλλουν στην έννοια της αειφορικής διαχείρισης του περιβάλλοντος π.χ.:

- i. χρήση κοπριάς ζώων ως λίπασμα
- ii. παραγωγή και διατροφή με εποχιακά προϊόντα κ.α.

Πριν την έξοδο της ομάδας αυτής στο πεδίο παρατήρησης, δηλαδή πριν την επίσκεψη στο αγροτικό σπίτι, γίνεται μια ενημερωτική προετοιμασία στην τάξη για τις προσεγγίσεις και τους στόχους της εργασίας τους αυτής, τις διαδικασίες που θα ακολουθηθούν, καθώς και τους κανόνες συμπεριφοράς των μαθητών κατά την έξοδο της συνάντησης και των συνέντευξης με τους κατοίκους του αγροτικού σπιτιού.

Οι μαθητές πραγματοποιούν στη συνέχεια την επίσκεψη τους στο αγροτικό σπίτι που έχει επιλογή για το σκοπό αυτό. Ένας μαθητής αναλαμβάνει να συμπληρώνει το ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 1 «**τι παρατηρώ στο σπίτι από μακριά**».

Στη συνέχεια οι μαθητές πλησιάζουν το αγροτικό σπίτι και ένας αναλαμβάνει να συμπληρώσει το ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 2 «**Τι παρατηρώ στο σπίτι πλησιάζοντας**».

Στη συνέχεια ένας άλλος μαθητής αναλαμβάνει να συμπληρώσει το ΦΥΛΛΟ ΕΡΓΑΣΙΑΣ «**Τι μαθαίνω για το σπίτι, ρωτώντας τους ιδιοκτήτες ή ρωτώντας τους κατοίκους του χωριού**».

Μετά την επίσκεψη στο αγροτικό σπίτι και την καταγραφή των πληροφοριών στα σχετικά ΦΥΛΛΑ ΕΡΓΑΣΙΑΣ 3, η ομάδα επιστρέφει στην τάξη και είναι έτοιμη να αρχίσει την επεξεργασία των στοιχείων που συνέλεξε κατά την επίσκεψή της στο αγροτικό σπίτι. Στο στάδιο αυτό της εργασίας της γίνεται συζήτηση επεξεργασίας με στόχο την κατανόηση και την εμπέδωση των πληροφοριών που συνέλεξε και των διαπιστώσεων που τα μέλη της βίωσαν.

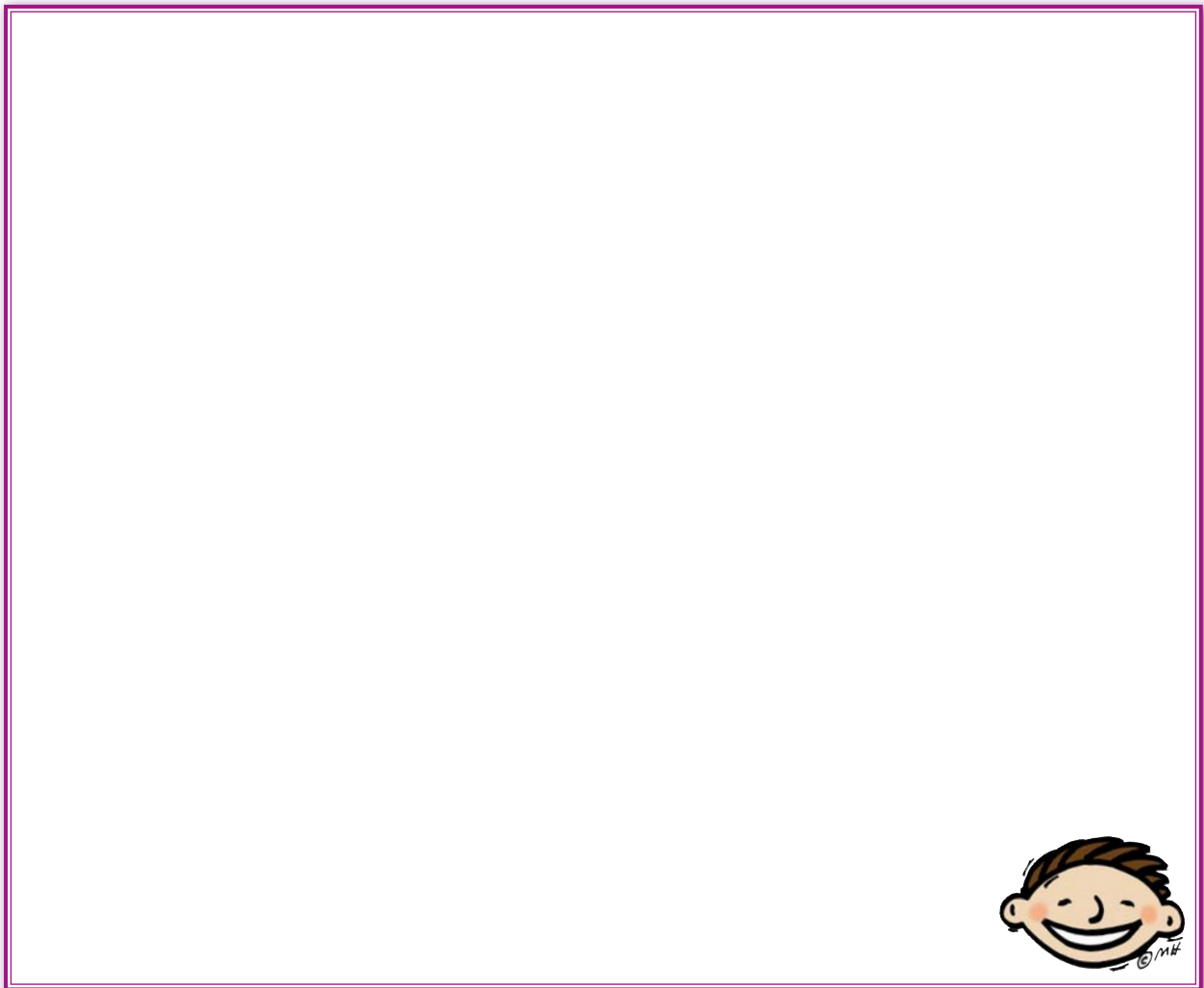
Η επεξεργασία αυτή προτείνεται να γίνει με κατάλληλες προσεγγίσεις οι οποίες να αναδεικνύουν τις φιλικές σχέσεις των χαρακτηριστικών και των δραστηριοτήτων του αγροτικού σπιτιού με το περιβάλλον και πως αυτές συμβάλλουν στην έννοια της αειφορίας ή αειφορικής διαχείρισης του περιβάλλοντος.

Για να διευκολυνθούν οι μαθητές στην καλύτερη εμπέδωση των θεμάτων που παρατήρησαν και κατέγραψαν, παρατίθεται στο τέλος της παρούσας ενότητας του αγροτικού σπιτιού, φύλλα εργασίας (σελ. 83,84,85), μερικά φύλλα εργασίας με βοηθητικές θεματικές προσεγγίσεις για το όσα παρατήρησαν και κατέγραψαν στο αγροτικό σπίτι.

Οι βοηθητικές αυτές θεματικές προσεγγίσεις έχουν σαν σκοπό να συμβάλλουν στην εκπλήρωση των στόχων της υποομάδας αυτής εργασίας του προγράμματος «Τουριστικές Διαδρομές στην Φύση και την Παράδοση του Πηλιορείτικου Χωριού». Μπορούν επίσης να αποτελέσουν μια ερεθίσματα για το περιεχόμενο των θεμάτων της παρουσίασης των εργασιών της ομάδας αυτής στις άλλες ομάδες κατά την ολοκλήρωση και την τελική παρουσίαση του προγράμματος.

**Φ.ε. 1****Τι παρατηρώ βλέποντας το αγροτικό σπίτι από την πλαγιά του βουνού**

1. Ποιο είναι το σχήμα του αγροτικού σπιτιού; .....
2. Έχει στέγη;           Ναι            Όχι
3. Από τι υλικό είναι φτιαγμένη; .....
4. Τι παρατηρώ πάνω στη στέγη; .....
5. Ποιος είναι ο προσανατολισμός του σπιτιού; .....
6. Τα άλλα σπίτια γύρω από το αγροτικό σπίτι είναι:           πυκνά            αραιά
7. Τι παρατηρώ ότι υπάρχουν στους χώρους γύρω από το σπίτι; .....
8. Πώς επικοινωνεί με την πλατεία και το υπόλοιπο χωριό; .....

**Προσπαθώ να το ζωγραφίσω**



## Φ.ε. 2

## Τι παρατηρώ στο σπίτι, όταν επισκέπτομαι την αυλή του

1. Πόσους ορόφους έχει το σπίτι; .....
2. Από τι υλικό είναι φτιαγμένα τα παράθυρά του; .....
3. Πόσες πόρτες έχει και ποιος ο προσανατολισμός τους; .....
4. Έχει βοηθητικούς χώρους (παράσπιτα);                   Ναι                    Όχι
5. Ποια είναι η χρήση του καθενός παράσπιτου;
  - A. ....
  - B. ....
  - Γ. ....
6. Υπάρχει εξωτερική βρύση στο σπίτι;                   Ναι                    Όχι   
 Πώς είναι φτιαγμένη; ..... για τι χρησιμοποιείται .....
7. Υπάρχει κληματαριά;                   Ναι                    Όχι   
 Πού στηρίζεται; ..... ποιος ο ρόλος της .....
8. Υπάρχουν λουλούδια στην αυλή;                   Ναι                    Όχι   
 Για ποια από αυτά γνωρίζεις τα ονόματά τους; .....  
 .....  
 Για ποια από αυτά ρώτησες για τα ονόματά τους; .....  
 .....
9. Υπάρχει φράκτης στην αυλή;                   Ναι                    Όχι   
 Πώς περιορίζεται ο χώρος της αυλής; .....
10. Πού καλλιεργούν τα λαχανικά; .....
11. Ποια κατοικίδια ζώα υπάρχουν στο σπίτι; .....  
 Σε τι εξυπηρετούν του κατοίκους του σπιτιού το καθένα; .....

**Φ.ε. 3****Τι μαθαίνω για το σπίτι, ρωτώντας την κυρά-Βασιλική**

1. Πριν από πόσα χρόνια κτίστηκε το σπίτι; .....
2. Από τι υλικά είναι χτισμένο; .....
3. Πόσα δωμάτια έχει ο κάτω όροφος και πώς χρησιμοποιούνται; .....
4. Πόσα δωμάτια έχει ο πάνω όροφος και πώς χρησιμοποιούνται; .....
5. Τι προϊόντα παράγετε μόνοι σας; .....
6. Τι βάζετε στις αποθήκες του σπιτιού; .....
7. Τι προϊόντα αγοράζετε από τα μαγαζιά; .....
8. Πού μαγειρεύετε το φαγητό σας; .....
9. Πού γίνεται νοστιμότερο; .....
10. Τι μαγειρεύετε συνήθως; .....
11. Με τι ασχολείστε συνήθως εσείς; .....
12. Με τι ασχολείται ο(η) σύζυγος; .....
13. Σας αρέσει η αγροτική ζωή; .....
- Γιατί; .....
14. Σας αρέσει ο τουρισμός; .....
- Γιατί; .....

**◆ Προτάσεις για συζήτηση & δράση**

1. Ποια είναι τα υλικά κατασκευής ενός τέτοιου παραδοσιακού αγροτικού σπιτιού;
2. Από πού προέρχονται τα υλικά αυτά;
3. Γιατί ο προσανατολισμός του είναι μεσημβρινός;
4. Με ποιο τρόπο θερμαίνεται το σπίτι; Τι ενεργειακή επιβάρυνση προκαλεί;
5. Πώς ζεσταίνουν το νερό για να πλυθούν;
6. Πώς λιπαίνονται τα λουλούδια και ο μπαξές;
7. Ποια είναι τα σκουπίδια ενός τέτοιου αγροτικού σπιτιού;
8. Ποια είναι η διατροφή των ιδιοκτητών;
9. Τι κάνουν τα άχρηστα – παλιά αντικείμενα; (παλιά ρούχα, τενεκέδες λαδιού)
10. Με ποιους τρόπους επιβαρύνουν το περιβάλλον;
11. Ζήσε κοντά στη φύση
12. Μαγειρέψε στα ξύλα για νόστιμο φαγητό
13. Φύτεψε λουλούδια στην αυλή σου
14. Ανακύκλωσε όσα περισσότερα πράγματα μπορείς
15. Φτιάξε έναν λαχανόκηπο
16. Η διατροφή σου να είναι με εποχιακά προϊόντα βιολογικής καλλιέργειας
17. Χρησιμοποίησε παραδοσιακές σακούλες και τσάντες από μαλλί ή βαμβάκι (τσάντες, τρουβάδες) και όχι πλαστικές
18. Φρόντισε τα ζώα που σε βοηθάνε στις δουλειές σου, στη φύλαξη του σπιτιού σου και στην παραγωγή τροφής
19. Το περπάτημα κάνει καλό στην υγεία
20. Οι χειρονακτικές εργασίες το ίδιο (το σκάψιμο του κήπου, το κόψιμο των ξύλων, το ξεβοτάνισμα του λαχανόκηπου, το περπάτημα για το κτήμα κ.α.)
21. Ο χρόνος και το τραγούδι υμνούν τις αξίες του τρόπου ζωής και του τόπου σου.



## Φ.ε. Διαπιστώσεις Αειφορικού τρόπου ζωής

### Υγιεινή διατροφή

(να τσεκαριστούν όσα παρατηρήθηκαν ή συζητήθηκαν)

- 1. Χρησιμοποιούν κυρίως το ελαιόλαδο παραγωγής τους και όχι λίπη ή βούτυρα.
- 2. Χρησιμοποιούν πολλά άγρια χόρτα και εποχιακά καλλιεργούμενα στον κήπο λαχανικά, τα οποία εκτός του ότι έχουν πολλές και χρήσιμες βιταμίνες, μεταλλικά στοιχεία και φαρμακευτικές ουσίες, έχουν και πολλές ίνες που είναι απαραίτητες για την καλή λειτουργία του πεπτικού συστήματος και την αποτοξίνωση του οργανισμού.
- 3. Καταναλώνουν πολλά διαφορετικά φρούτα που παράγονται σχεδόν όλες τις εποχές είτε στην αυλή (σταφίλια, τζάνερα κ.α.) είτε στον κήπο (ρόδια, κυδώνια) είτε στα κτήματα του αγροτικού σπιτιού (μήλα, αχλάδια, ρόδια, κάστανα κ.α.).
- 4. Τα φαγητά σε μεγάλο βαθμό είναι της εποχής. Μαγειρεύουν δηλαδή φαγητά που είναι βασισμένα σε εποχιακές παραγωγές προϊόντων στον λαχανόκηπο ή το κτήμα του αγροτικού σπιτιού. Το καλοκαίρι π.χ. πολλά φαγητά γίνονται με τα γνωστά κηπευτικά ντομάτες, μελιτζάνες, πιπεριές, μπάμιες κ.α. Το φθινόπωρο από άγρια χόρτα αλλά και λαχανικά, όπως λάχανα, σπανάκια, κουνουπίδια, παντζάρια. Την άνοιξη άγρια χόρτα, κουκιά, μπιζέλια, αγκινάρες, πατάτες κ.α.
- 5. Τα αυγά αποτελούν επίσης καλή και εύκολη τροφή όλο το χρόνο. Επίσης το γάλα και το τυρί από τα οικόσιτα ζώα (γίδια, πρόβατα) που τρέφονται έξω στη φύση ελεύθερα και έτσι παράγουν υγιεινό βιολογικό γάλα.
- 6. Τα περισσότερα προϊόντα διατροφής στο αγροτικό σπίτι παράγονται με οικολογικό – βιολογικό τρόπο. Δεν χρησιμοποιούνται χημικά λιπάσματα παρά μόνο κοπριά από τα κατοικίδια ζώα του σπιτιού. Επίσης δεν χρησιμοποιούνται δυνατά γεωργικά φάρμακα παρά μόνον τα γνωστά και ακίνδυνα όπως το θειάφι, η γαλαζόπετρα κ.α. έτσι τα προϊόντα δεν είναι επιβαρημένα με νιτρικά άλατα και φυτοφάρμακα.
- 7. Αυτός ο τρόπος διατροφής στο αγροτικό σπίτι είναι που ονομάζεται «Μεσογειακή διατροφή» και θεωρείται στην εποχή μας η βάση της υγιεινής διατροφής.

## Φ.ε. Διαπιστώσεις Αειφορικού τρόπου ζωής

### Μορφές και χρήσεις ενέργειας

(να τσεκαριστούν όσα παρατηρήθηκαν ή συζητήθηκαν)

- 1. Πολλά φαγητά μαγειρεύονται στον παραδοσιακό φούρνο με ξύλα και κλαδιά κλαδέματος των αγροτικών δένδρων ή κλαδιών που μένουν από τα τάισμα αγροτικών ζώων (κατσίκια, πρόβατα).  
☞ **Χρήση ανανεώσιμης πηγής ενέργειας**
- 2. Μαγείρεμα γίνεται επίσης στην πυροστιά με λίγα ξύλα (κυρίως βραστά φαγητά).  
☞ **Χρήση ανανεώσιμης πηγής ενέργειας**
- 3. Μαγείρεμα επίσης στη φου-φου με ξυλοκάρβουνα.  
☞ **Χρήση ανανεώσιμης πηγής ενέργειας**
- 4. Θέρμανση νερού στο απλό ανοικτό καζάνι με καύση μικρών ξύλων από κλαδέματα ή από το δάσος ή στο πιεστικό καζάνι με τον ίδιο τρόπο ή και λίγα ακόμα ξύλα, χαρτιά ή πυρήνα ελιάς από το ελαιοτριβείο.  
☞ **Χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας**
- 5. Θέρμανση των χώρων του σπιτιού τον χειμώνα με ξυλόσομπα ή τζάκι και τα οποία χρησιμοποιούνται ως καύσιμη ύλη τα ξύλα από κλαδέματα των καλλιεργούμενων δένδρων ή το δάσος.  
☞ **Χρήση ανανεώσιμων πηγών ενέργειας**
- 6. Το σπίτι έχει στέγη που αποτελείται από ξύλινο σκελετό και επικάλυψη με σανίδι, πισσόχαρτο και πλάκες Πηλίου ☞ έτσι υπάρχει καλή μόνωση τόσο στο κρύο όσο και στη ζέστη σε σχέση με το όταν υπάρχει ταράτσα.
- 7. Ο προσανατολισμός της εισόδου του σπιτιού και των περισσότερων παραθύρων του είναι νότιος ☞ έτσι το σπίτι δέχεται περισσότερο ήλιο τον χειμώνα που υπάρχει ανάγκη θέρμανσης του σπιτιού και που τότε ο ήλιος είναι σε χαμηλή τροχιά στο νότο.
- 8. Ο χώρος αποθήκευσης ή υπόγειο είναι στη βορινή πλευρά του σπιτιού χωρίς παράθυρα και πολλές φορές με χωμάτινο δάπεδο. Έτσι είναι σκοτεινό, κρύο και λειτουργεί ως ψυγείο για την συντήρηση πολλών αγροτικών προϊόντων π.χ. βαρέλια με κρασί, πιθάρια με λάδι, μήλα, κάστανα, πατάτες κ.α.
- 9. Οι τοίχοι του σπιτιού είναι φαρδείς και κτισμένοι από πέτρα ☞ δρουν έτσι μονωτικά και κρατούν το σπίτι δροσερό το καλοκαίρι και ζεστό τον χειμώνα. Το αγροτικό σπίτι με τον τρόπο που είναι φτιαγμένο συμπεριφέρεται βιοκλιματικά, δηλαδή χωρίς χρήση μεγάλων ποσοτήτων ενέργειας, κυρίως από μη ανανεώσιμες πηγές (όπως πετρέλαιο, ηλεκτρισμός).

## Φ.ε. Διαπιστώσεις Αειφορικού τρόπου ζωής

### Ανακύκλωση υλικών

(να τσεκαριστούν όσα παρατηρήθηκαν ή συζητήθηκαν)

- 1. Παλιά ρούχα ➔ υφαίνονται σε κουρελούδες.
- 2. Σκεπάσματα ύπνου, σεντόνια, χαλιά, κιλίμια από μαλλιά κουρέματος αγροτικών ζώων (πρόβατα, γίδια).
- 3. Άχρηστα χαρτιά ➔ κάψιμο στο τζάκι ή πιεστικό καζάνι για θέρμανση νερού.
- 4. Πολλά περισσεύματα φαγητών (αποφάγια) δεν πετιούνται στα σκουπίδια ➔ δίνονται ως τροφή στα κατοικίδια ζώα (πουλερικά, σκύλο, γάτα, γίδα, πρόβατο).
- 5. Μεταλλικά ή πλαστικά δοχεία από διάφορες συσκευασίες (π.χ. γκαζοντενεκέδες) χρησιμοποιούνται ως γλάστρες για το φύτεμα λουλουδιών της αυλής του σπιτιού.
- 6. Πολλά υπολείμματα από καθαρισμό χόρτων, καρπών ή σπόρων δεν πετιούνται στα σκουπίδια ➔ δίνονται ως τροφή στα κατοικίδια ζώα, ή τοποθετούνται στον σωρό αποσύνθεσης οργανικών υλικών (κομπόστ) για να γίνου με τον καιρό φυτόχωμα (γόνιμο οργανικό λίπασμα) κατάλληλο για τον λαχανόκηπο ή τις γλάστρες της αυλής.

**Λύσεις: Ο οικισμός της Μακρινίτσας στο χώρο και στο χρόνο**

**Φ.ε. 1 σελ. 43**

01. Βορράς	10. Αρχ/κό Τοπάλη - Μουσείο	19. Καταστήματα
02. Προς Κ.Π.Ε. - Σαρακηνό	11. Ηρώο πεσόντων	20. Φούρνος
03. Προς Παναγία - Ζαγορά	12. Προσωρινή στάθμευση	21. Περίπτερο
04. Προς Κουκουράβα - Βόλο	13. Παιδική χαρά	22. Γραφείο Κοινότητας
05. Προς Μπράνη - Πορταριά	14. Εστιατόριο «Πάνθεον»	23. Κρήνη Κοινότητας
06. Ι.Ν. Αγ. Ιωάννη Βαπτιστή	15. Εστιατόριο «Γαλήνη»	24. Χάλκινος άγγελος-Κρήνη
07. «Το αθάνατο νερό»	16. Εστιατόριο «Απόλαυση»	25. Κάδοι απορριμμάτων
08. Αρχοντικό Καραβέργου	17. Εστιατόριο «Κολορίζου»	26. Τηλεφωνικός θάλαμος
09. Αρχοντικό Σισιλιάνου	18. Ουζερί-καφέ «Θεόφιλος»	27. Πλατάνια

<b>Φ.ε. 2 σελ. 44</b>	A-3	B-4	Γ-1	Δ-2									
<b>Φ.ε. 3 σελ. 45</b>	01 Δ	02 Ε	03 Β	04 ΣΤ	05 Α	06 Γ	<b>Φ.ε. 4 σελ. 46</b>	01 Ε	02 ΣΤ	03 Β	04 Δ	05 Γ	06 Α

**Φ.ε. 5 σελ. 47**

01 κύρια είσοδος	08 κάμαρα	15 «παραθύρα»
02 δευτερεύουσα είσοδος	09 χειμωνιάτικος οντάς	16 κουφνωτό παράθυρο
03 αποθήκη	10 σάλα	17 μιντέρια(ξύλινα κρεβάτια)
04 κελάρι	11 ημικυκλική πέτρινη σκάλα	18 εντοιχισμένη βρύση
05 ζυμωτήριο	12 πολεμίστρα	19 στέγη
06 τουαλέτα	13 λιθόκτιστη κρήνη	20 ημιεξαγωνικό σαχνισί
07 κουζίνα	14 τζάκι	21 ξύλινη γεφυρούλα

**Φ.ε. 6Α σελ. 48**

01 οικία Βαϊτζη 1761	05 εικόνα του Θεόφιλου	09 1/3/1875 έως 4/5/1875
02 ασ/μαυρο ψευτοπαράθυρο	06 ρόδακας & κεφαλή	10 «σιδερωμένη» εξώπορτα
03 ξύλινη παραθύρα	07 εσωτερική πόρτα	11 έγχρωμο ψευτοπαράθυρο
04 εντοιχισμένο πιάτο	08 πέτρινοι ναοί	12 ροζέτα ή κουμπές

<b>Φ.ε. 6B σελ. 48</b>	<b>Αρχοντικό</b>	<b>Εκκλησία</b>	<b>Κρήνη</b>	<b>Γεφύρι</b>
<b>Λιθογλυπτική</b>	01	08	06	09
<b>Ξυλογλυπτική</b>	03, 07, 10, 12			
<b>Ζωγραφική</b>	02, 11	05	04	

<b>Φ.ε. 9 σελ. 51</b>	01 Γ	02 Α	03 Β	04 Γ	05 Β	06 Α	07 Γ	08 Β	09 Α	10 Γ	11 Α	12 Γ
-----------------------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

**Λύσεις: Η παραδοσιακή αρχιτεκτονική του Πηλίου**

**Φ.ε. 6:** Μπορείτε να συμβουλευτείτε «Από το γλωσσάρι της παραδοσιακής αρχιτεκτονικής **σελ. 74.**

**Φ.ε. 8:** Η ονομασία του ναού είναι ο Άη Γιάννης στο παζάρι και ο αρχιτεκτονικός τύπος είναι βασιλική μονόχωρη ή μονόκλιτη. Το σχήμα των εισόδων είναι ανθρώπινου σώματος. Σύμφωνα με την προφορική παράδοση οι τεχνίτες υιοθέτησαν αυτό το σχήμα, ώστε να εμποδίζετε η είσοδος βέβηλων που εισέρχονταν στους ναούς καβάλα στα άλογά τους **σελ. 69.**

**Φ.ε. 9:** Τα έθιμα συνδέονται με κοσμοθεωρίες και αντιλήψεις για το θείο και άλλες δυνάμεις, για τη ζωή και το θάνατο, για τη φύση κ.α. Το φίλεμα της βρύσης αναδεικνύει μια σχέση αγάπης και σεβασμού του ανθρώπου προς τη φύση. Η κρήνη δίνει το νερό, πολύτιμο δώρο στους ανθρώπους, επομένως κι εκείνοι πρέπει να προσφέρουν το δικό τους αντίδωρο, για να κλείσει ο κύκλος και να υπάρχει συνέχεια. Η φύση βρίσκεται στο ίδιο επίπεδο με τον άνθρωπο. Το ράντισμα του σπιτιού με νερό λέγοντας την ευχή « όπους τρέχει(ει) του νιρό, να τρέχει(ει) κι του βιο στου σπít' κι στου χουριό» στηρίζεται στην ομοιοπαθητική μαγεία, δηλαδή στην πίστη πως το όμοιο φέρνει το όμοιο.

Η κρήνη της πλατείας ονομάζεται «Αθάνατο νερό» γιατί σύμφωνα με την παράδοση το νερό της ποτέ δε σταμάτησε να τρέχει **σελ. 70.**

**Φ.ε. 10:** Έξω: αυλή, φούρνος, ψευτοπαράθυρο, φεγγίτης, σαχνισί, φουρούσι, παράσπιτο  
Μέσα: κατώι, αμπάρα, παραθύρα, φεγγίτης, τζάκι, μιντέρια, σοφράς, μαγκάλι, αρφαλειός, δοξάτο, ρακοκάζανο, μισάντρα, κουμπές, πιθάρια, χειμωνιάτικο, μουσαφίρ-οντάς **σελ. 71.**

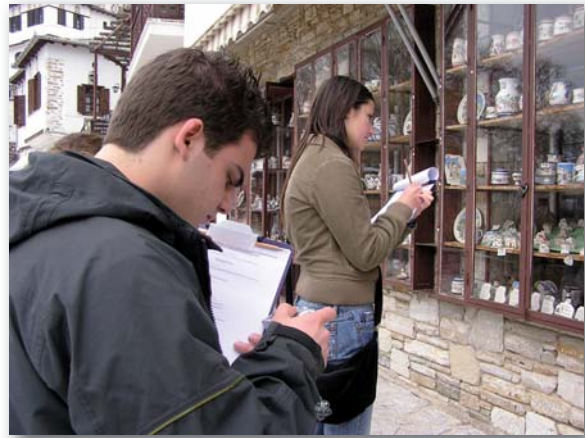
**Φ.ε. 12:** α) Γράμματα στη σωστή σειρά: καστανιά, βελανιδιά, φτελιά, οξιά, λεύκα, πλάτανος, κέδρος, β) Ακροστιχίδα Μαυράκη, αρχοντικό, κρήνες, ρέμα, καλντερίμι (ιμιρετλακ), νερό, παζάρι (ιραζαπ), τσάι, Σαρακινός, βότανα (ανατοβ) **σελ. 73.**



## ΑΝΘΡΩΠΙΝΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ

### Η οικονομική δραστηριότητα στο τοπικό περιβάλλον

Η οικονομική δραστηριότητα ενός τόπου συνδέονταν πάντα με συγκεκριμένα μεγέθη όπως το υψόμετρο και το κλίμα. Ανάλογα με τη γεωγραφική θέση του οικισμού οι παραθαλάσσιοι ασχολούνταν με δραστηριότητες γύρω από το θαλάσσιο περιβάλλον: ψάρεμα, σφουγγάρια, αλυκές. Στα ενδότερα οι άνθρωποι του κάμπου ήταν περισσότερο καλλιεργητές: σιτηρά, μπαξέδες και δέντρα (οπωροφόρα και ελαιοπερίβολα) αλλά και καπνό και βαμπάκι. Στα ορεινά καλλιεργούσαν ότι μπορούσε ν' αντέξει στις κρύες μέρες και νύχτες: κεράσια, μήλα, κάστανα, καρύδια. Κάποιοι μάζευαν βότανα που φύτρωναν σε μέρη «μυστικά».



Όλα αυτά άλλαξαν όταν ο τουρισμός, σε νέο μέγεθος, ήρθε να προστεθεί στην προηγούμενη κατάσταση. Οι οικισμοί ανεξάρτητα απ' τη γεωγραφική τους θέση απέκτησαν κοινές οικονομικές δραστηριότητες. Αυτές που έχουν σχέση με παραθαλάσσια αλλά και ορεινά ενοικιαζόμενα καταλύματα.

Στη Μακρινίτσα οι οικονομικές δραστηριότητες των κατοίκων διαφοροποιήθηκαν στο πέρασμα του χρόνου. Τα αγροτοκτηνοτροφικά επαγγέλματα συρρικνώθηκαν και δημιουργήθηκαν νέα καθώς ένα μέρος του ντόπιου πληθυσμού στράφηκε στον τουρισμό.

Από τα επαγγέλματα του παρελθόντος κάποια χάθηκαν (βυρσοδέψης, μυλωνάς) και άλλα υπάρχουν και σήμερα σε μικρούς αριθμούς απασχολούμενων (πετράς, ξυλουργός, αγωγιάτης, υλοτόμος, παντοπώλης).

Από τα επαγγέλματα που εμφανίστηκαν λόγω της τουριστικής κίνησης διακρίνουμε τους ιδιοκτήτες και υπαλλήλους ξενοδοχείων, εστιατορίων, καφετεριών, καταστημάτων τοπικών προϊόντων και αναμνηστικών, τους πωλητές βοτάνων.

Οι οικονομικές δραστηριότητες του ντόπιου πληθυσμού, που αφορούν στην οικονομία του τοπικού περιβάλλοντος, στοχεύουν στο ν' αναδείξουν:

- ⊙ Τη δυνατότητα πρόσβασης σε χώρους που διατηρούν αναλλοίωτη τη φυσική τους ομορφιά.
- ⊙ Την ιστορικότητα του χώρου που προβάλλει μέσα από μνημεία, αρχιτεκτονικές κατασκευές, συλλογές και μουσεία.
- ⊙ Την πολιτιστική ζωή του τόπου. Αναπαράσταση εθίμων και προβολή τοπικών ειδών κατανάλωσης (βότανα, αρωματικά φυτά, γλυκά κουταλιού, τσίπουρο, κρασί).
- ⊙ Τη συμβολή των νέων στην οικονομική ζωή του τόπου τους και τη δυνατότητα να μείνουν και να εργαστούν στην ιδιαίτερη πατρίδα τους.

Κάθε τόπος έχει τους δικούς του κώδικες συμπεριφοράς. Η έρευνα γύρω από τα θέματα της οικονομικής δραστηριότητας στο τοπικό περιβάλλον, χρειάζεται οργάνωση και διάθεση για επικοινωνία στη γλώσσα των κατοίκων του τόπου.

Στην προσπάθειά μας να παρακολουθήσουμε την εξέλιξη της τοπικής οικονομίας θα παρουσιάσουμε, σε λίγες γραμμές, τα επαγγέλματα, που άνθιζαν στη Μακρινίτσα, τον προηγούμενο αιώνα. Οι πληροφορίες που θα παραθέσουμε βασίζονται στον α' τόμο του βιβλίου «Η Μακρινίτσα του Πηλίου», της Απ. Νάνου-Σκοτεινιώτη (1998).

Στη συνέχεια θ' ασχοληθούμε με τη διεργασία της συνέντευξης σαν μέσο βιωματικής προσέγγισης και καταγραφής αντιλήψεων και πρακτικών των ντόπιων επαγγελματιών που σχετίζονται με τον τουρισμό σήμερα.

Θα κλείσουμε τη μικρή αυτή αναφορά στην οικονομική δραστηριότητα του τοπικού περιβάλλοντος με τρία (3) δομημένα ερωτηματολόγια. Απευθύνονται στους επαγγελματίες της περιοχής που ασχολούνται με τη διαμονή του επισκέπτη, τη διατροφή του, την πώληση τοπικών προϊόντων. Το ερωτηματολόγιο Νο 1 απευθύνεται σε όλες τις ομάδες των παραπάνω επαγγελματιών και μπορεί ν' αποτελέσει μία πρώτη προσέγγιση με ερωτήσεις γενικού ενδιαφέροντος σχετικά με το επάγγελμά τους. Τα ερωτηματολόγια που ακολουθούν απευθύνονται, σύμφωνα με τον τίτλο του το καθένα, στους πωλητές βοτάνων, στους πωλητές τοπικών προϊόντων και αναμνηστικών, στους εστιατορες και στους ξενοδόχους.

## Η οικονομική δραστηριότητα του τόπου στις αρχές του 20ού αιώνα



Στις αρχές του 20ού αιώνα ο κεντρικός εμπορικός δρόμος της Μακρινίτσας, το **καλντερίμι\***, ξεκινούσε από τον οικισμό Κουκουράβα και έφθανε μέχρι την Παναγία, το Μητροπολιτικό ναό του χωριού, σε μια απόσταση δύο-τριών χιλιομέτρων. Ο δρόμος αυτός ήταν γεμάτος καταστήματα και έσφυζε από ζωή στη διάρκεια όλης της ημέρας.

Πολλά καταστήματα υπήρχαν και στην πλατεία της Μακρινίτσας, που αλλιώς λεγόταν και **παζάρ' (παζάρι): παντοπωλεία**, καφενεία, φούρνοι, κρεοπωλεία, **χάνια**, κουρεία, **τσαγκά-**

**ρικά**. Τα παντοπωλεία συνήθως ήταν και **ψιλικατζιδικα**-υφασματάδικα στον ίδιο χώρο. **Γυρολόγοι** έρχονταν και από το Βόλο. Κουβαλούσαν την **πραμάτεια** τους μέσα σε καλάθια ή και σε **μπόγους**. Στο χωριό ανηφόριζαν και οι επαγγελματίες που πουλούσαν ξερό χαλβά. Τον μετέφεραν με την **τάβλα** πάνω στο κεφάλι τους. Ήταν μια λιχουδιά που άρεσε πολύ στα παιδιά της εποχής εκείνης. Στη Μακρινίτσα ζούσαν και επαγγελματίες φαράδες τέσσερις-πέντε (4-5) τον αριθμό. Κάθε φορά που ανέβαιναν στο χωριό με την **πραμάτεια** τους τη διαλαλούσαν από τις πρώτες στροφές που έβλεπαν το χωριό να ορθώνεται μπροστά τους πάνω στο βουνό. Την εποχή εκείνη είχαν μεγάλη ζήτηση τα ψάρια από τη λίμνη **Κάρλα**.

Γύρω από την πλατεία υπήρχαν πέντε (5) κουρεία και γύρω στα δέκα (10) τσαγκάρικα. Οι φούρνοι ήταν δύο (2). Τα δύο-τρία (2-3) κρεοπωλεία του χωριού βρισκόταν στο κάτω μέρος του κεντρικού καφενεϊού της πλατείας, που από τότε έως σήμερα ανήκει στην εκκλησία.

\* Οι λέξεις με έντονα γράμματα εξηγούνται στο λεξιλόγιο σελ. 90.



Πίσω από τον ένα φούρνο υπήρχε **σταβλος-χάνι**. Ήταν ο χώρος που άφηναν τα ζώα τους όσοι ερχόταν από τις κάτω συνοικίες ή από άλλα μέρη για να κάνουν τις δουλειές τους ή για να διασκεδάσουν στα πανηγύρια. Τρεις φορές την εβδομάδα, Τετάρτη, Σάββατο και Κυριακή γινόταν ζωοπάζαρο στο χώρο των κρεοπωλείων, με **γίδες, τραγιά, ζυγούρια**, αγελάδες και βουβάλια. Κάτω, στο χώρο των κρεοπωλείων υπήρχε και δεύτερο χάνι και **πεταλωτήριο** μαζί. Πίσω από την εκκλησία ήταν ένα σιδερωτήριο όπου σιδερώνονταν φέσια. Πάνω από την πλατεία, υπήρχε ένα μικρό μαγαζάκι που έκανε τσεκούρια και **τσαπιά**.

Υπήρχαν και τρία (3) ελαιοτριβεία. Το ένα βρισκόταν κάτω από την πλατεία και τα δύο άλλα στους οικισμούς Αγία Τριάδα και Κουκουράβα.

Η σημερινή Κοινότητα Μακρινίτσας, ως το 1914, ήταν Δήμος με δασική υπηρεσία, αστυνομικό σταθμό και γιατρό. Στο χωριό υπήρχαν και τρεις (3) μαμές (πρακτικές μαίες).

Το 1926 αναφέρεται ένα περιστατικό που έχει σχέση με την απεργία τριών ιερέων της εκκλησίας της Παναγίας: για είκοσι ημέρες δεν πήγαιναν στην εκκλησία ούτε χτυπούσαν την καμπάνα. Ζητούσαν αύξηση διακόσιες (200) δραχμές στο μισθό τους. Έπαιρναν τριακόσιες (300) δραχμές το μήνα και με την απεργία κατάφεραν να παίρνουν πεντακόσιες (500) δραχμές.

Στη Μακρινίτσα της εποχής εκείνης, συναντάμε και πολλούς μαστόρους, αγρότες και εμπόρους. Οι μάστορες ήταν επιτήδειοι τεχνίτες με ειδικότητα στις σκεπές, τις **πεζούλες** και τα καλντερίμια. Σχετικά με τους αγρότες η Απ. Νάνου-Σκοτεινιώτη (1998), γράφει: «Σήμερα Μακρινιτσιώτες αγρότες που να ζουν μόνο από τα χωράφια τους δεν υπάρχουν. Τα κτήματα μοιράστηκαν, ξαναμοιράστηκαν, έγιναν μικρά. Οι αγρότες του χωριού έχουν το χωράφι τους, το αμπέλι τους. Αλλά κάνουν κι άλλες βοηθητικές εργασίες: είναι υλοτόμοι, κτηνοτρόφοι, αγωγιάτες, έχουν μαγαζιά».

Η επαγγελματική τάξη των εμπόρων περιελάμβανε αρκετές οικογένειες με μεγάλη οικονομική δύναμη. Η δραστηριότητά τους αφορούσε το σιτάρι, το βαμπάκι και ιδιαίτερα τα δέρματα.

Τα σύνορα της Μακρινίτσας έφθαναν μέχρι τους σημερινούς Δήμους Αγχιάλου και Αισωνίας. Οι τεράστιες αυτές εκτάσεις ανήκαν σε Μακρινιτσιώτικες οικογένειες με πολλά χρήματα και δύναμη στον τόπο.

Στη συνέχεια θ' ασχοληθούμε με τους **αγωγιάτες**, τους κτηνοτρόφους, τους **βυρσοδέφες** και τους **ντριστελιάρηδες**. Πρόκειται για επαγγελματικές τάξεις που συγκέντρωναν σημαντικό αριθμό απασχολούμενων, είχαν οικονομική ευρωστία και επηρέαζαν θετικά ή αρνητικά τις εξελίξεις του τόπου.

### Οι αγωγιάτες της Μακρινίτσας

Στις πρώτες δεκαετίες του αιώνα μας η Μακρινίτσα διέθετε πάνω από οκτακόσια (800) μουλάρια και άλογα. Κάθε συνοικία είχε τρεις έως πέντε αγωγιάτες και κάθε αγωγιάτης είχε τρία έως πέντε ζώα. Τα Σαββατοκύριακα και τις μέρες των αργιών, οι αγωγιάτες και οι κάτοικοι που είχαν στα σπίτια τους άλογα, τα έστελναν για να βοσκήσουν στους **βαλμάδες**.

### Οι βυρσοδέφες

Τον 19ο αιώνα η **βυρσοδεψία** γνώρισε μεγάλη άνθηση. Στη Μακρινίτσα λειτουργούσαν σαράντα μικρά και μεγάλα **βυρσοδεψεία**. Συχνά στα ίδια οικοδομήματα με κατάλληλες προσθήκες εργαζόταν μαζί δύο-τρία αδέρφια, πατέρας με παιδιά, πεθερός με γαμπρούς. Υπολογίζεται πως όσοι ασχολούνταν με τη βυρσοδεψία και με σχετικές μ' αυτό το χώρο εργασίες (ξυλάδες, αγωγιάτες, μυλωνάδες), ήταν περισσότεροι από χίλια (1.000) άτομα. Η επεξεργασία των δερμάτων γινόταν με εξαιρετικό τρόπο και τα δέρματα της Μακρινίτσας ήταν περιζήτητα. Τις

παραμονές των εορτών οι εργασίες συνεχιζόταν ακόμα και τη νύχτα. Οι εξαγωγές γινόταν σ' ολόκληρη τη Θεσσαλία, στη Μακεδονία, την Πελοπόννησο και στο εξωτερικό, στο Μοναστήρι (Βιτώλια) της Σερβίας. Αρκετοί από τους βυρσοδέψες υπηρέτησαν, για πολλά χρόνια, τις εκκλησίες των συνοικιών τους ως επίτροποι.

### Οι κτηνοτρόφοι

Τριάντα χιλιάδες (30.000) πρόβατα και **γίδια** είχε η Μακρινίτσα πριν το 1928. Η κτηνοτροφία, τότε, έδινε αρκετό κέρδος και κάποιες οικογένειες κτηνοτρόφων μπορούσαν ν' αναπτύξουν μια μικρή οικοτεχνία, μέσα στο χωριό, γύρω από τα κτηνοτροφικά τους προϊόντα. Το μαλλί π.χ. το έπλεναν οι γυναίκες, το στέγνωναν, το **έξαναν**, το **λανάριζαν**, το **έγνεθαν**, το έπλεκαν, ή το **ύφαιναν**. Το μαλλί που περίσσευε το πωλούσαν σε άλλους που το έβαφαν και το ύφαιναν. Από το μαλλί του προβάτου έφτιαχναν κουβέρτες, ζωνάρια, καρπέτες, διάφορα στρωσίδια. Οι κιλιμτζήδες έφτιαχναν τα πανέμορφα μακρινιτσιώτικα **κιλίμια**. Το μαλλί από τα γίδια το χρησιμοποιούσαν για να φτιάχνουν **κάπες**, τρουβάδες, **δισάκια**, **μιτάφια**, **κατασάρκια** για τα ζώα. Το γάλα το έπηζαν τυρί και το πουλούσαν ολοχρονίς ή για το Πάσχα, μέσα σε βαρέλια, μαζί με τα μικρά αρνιά και τα κατσίκια. Οι κτηνοτρόφοι κατέβαζαν τα προϊόντα τους, κάθε Κυριακή, στο παζάρι, στην πλατεία της Μακρινίτσας. Κάθε Μεγάλη Παρασκευή και Μεγάλο Σάββατο, γινόταν μεγάλο παζάρι στον οικισμό της Ανωμαλιάς. Εκεί πήγαιναν τα μαλλιά, το τυρί, τα κρέατα κ.λ.π. Εκεί πουλιόνταν παπούτσια, ρούχα, μέλι, καλούπια για φέσια, τα πάντα. Η **μυζήθρα**, τότε, είχε έξι (6) δεκάρες η **οκά** και δεκατέσσερις (14) **δεκάρες** το τυρί. Η ζωή της οικογένειας ήταν στενά συνδεδεμένη με την καλή ή όχι κατάσταση του κοπαδιού. Όλα τα μέλη επιστρατεύονταν για να βοηθήσουν ανάλογα με το τι μπορούσε καθένας να προσφέρει. Μικρά παιδιά, που δεν πρόφθαναν να τελειώσουν ούτε τις πρώτες τάξεις του Δημοτικού, κορίτσια και γυναίκες φρόντιζαν, μαζί με τους άνδρες, το κοπάδι.

### Οι ντριστελιάρηδες

Το επίσημο όνομα του ντριστελιάρη είναι υδροτριβέας και της ντριστελάς ή δριστελάς νεροτριβή. Το νερό παίζει πρωταρχικό ρόλο στη δουλειά των ντριστελιάρηδων. Για το λόγο αυτό οι ντριστελέες γίνονται κοντά στις ρεματιές. Το νερό μεταφέρεται από το ρέμα με αυλάκι ως το κανάλι (κάναλο) της ντριστελάς και από κει πέφτει άφθονο στη ντριστελά. Γυρίζει, τρίβει και καθαρίζει τα σκουτιά που βρίσκονται μέσα σ' αυτή. Ο κάναλος, όπως τον λεν οι ντριστελιάρηδες, έχει μήκος επτά (7), οκτώ (8) ή έντεκα (11) μέτρα, ανάλογα με την «κρέμαση» του νερού. Απάνω έχει πλάτος ογδόντα (80) πόντους και κάτω-κάτω, προς το τελειώμά του, στενεύει και το πλάτος του γίνεται οκτώ έως δέκα (8-10) πόντους. Η ντριστελά, έχει βάθος απ' την επιφάνεια του εδάφους δύο μέτρα και είκοσι (2,20 μ.) πόντους. Το πλάτος της απάνω είναι δυόμισι με τρία (2,5-3) μέτρα και κάτω γίνεται τριάντα πέντε με σαράντα (35-40) πόντους. Το άνοιγμα της ντριστελάς σκεπάζεται ολόκληρο με ξύλα πεύκου ή καστανιάς. Από τα ίδια ξύλα γίνεται και ο κάναλος. Τα τελευταία χρόνια τον κάνουν από λαμαρίνα για να είναι πιο γερός. Το νερό της ντριστελάς φεύγει από μερικά ανοίγματα που βρίσκονται στο μπροστινό μέρος. Το πλύσιμο των υφαντών στην ντριστελά έχει και το ανάλογο κόστος, που διαμορφώνεται, σύμφωνα με την υπάρχουσα οικονομική κατάσταση. Το 1940 π.χ. μια καρπέτα για να πλυθεί στοίχιζε δέκα (10) δραχμές, το 1980 περίπου εκατό (100) δραχμές και το 1998 οκτακόσιες με χίλιες (800-1.000) δραχμές. Σήμερα το καθάρισμα, στην ντριστελά, ενός χαλιού με διαστάσεις 1,20 μ. Χ 0,80 μ. στοιχίζει γύρω στα 10 ευρώ. Οι ντριστελέες της Μακρινίτσας βρίσκονταν στον οικισμό Κουκουράβα γύρω στο 1900 και 1910, σύμφωνα με όσα θυμούνται οι ηλικιωμένοι κάτοικοι σήμερα. Το 1980 υπήρχαν στην Κουκουράβα δεκατρείς (13) ντριστελέες και δέκα (10) ντριστελιάρηδες. Σήμερα λειτουργούν τέσσερις (4) ντριστελέες.



## Λεξιλόγιο

<b>αγωγιότης (ο):</b>	αυτός που μεταφέρει έναντι αμοιβής πρόσωπα ή πράγματα, κυρίως με ζώα
<b>βαλμάς (ο):</b>	το λιβάδι
<b>βυρσοδεψείο (το):</b>	βιομηχανική ή βιοτεχνική μονάδα που σκοπό έχει να διατηρήσει την ευκαμψία και την αντοχή τους, συνών. ταμπάκινο
<b>βυρσοδέψης (ο):</b>	αυτός που εργάζεται σε βυρσοδεψείο ή είναι ιδιοκτήτης βυρσοδεψείου
<b>βυρσοδεψία (η):</b>	η τεχνική επεξεργασίας ακατέργαστου δέρματος, ο τομέας της βιομηχανίας που ασχολείται με την παραγωγή κατεργασμένου δέρματος
<b>γίδα (η), γίδι (το):</b>	ευκίνητο με χοντρά κέρατα μυρικαστικό ζώο, συγγενές με το πρόβατο, ζει σε ορεινές περιοχές, το συναντάμε εξημερωμένο σε πολλές κατοικίδιες ποικιλίες, το θηλυκό του τράγου, συνών. κασίκα
<b>γνέθω:</b>	φτιάχνω κλωστή ή νήμα από τις ίνες οποιουδήποτε υλικού (π.χ. μαλλί, βαμπάκι) τραβώντας, στρίβοντας και τυλίγοντάς τες
<b>γυρολόγος (ο):</b>	Ο πλανόδιος μικροπωλητής, οπραματευτής
<b>δεκάρα (η):</b>	νόμισμα αξίας δέκα λεπτών της δραχμής
<b>διαλαλώ:</b>	διαφημίζω μεγάλωφωνα (για εμπορεύματα)
<b>δισάκι (το):</b>	δύο μικροί σάκοι από ύφασμα ή δέρμα ενωμένοι στο πάνω μέρος για τη μεταφορά ατομικών ειδών
<b>δραχμή (η):</b>	νομισματική μονάδα της Ελλάδας ίσχυσε μέχρι τη 1η Ιανουαρίου 2002, οπότε αντικαταστάθηκε από το ευρώ που ισοδυναμεί με 340,75 δραχμές
<b>ζυγούρι (το):</b>	αρνί που βρίσκεται στο δεύτερο χρόνο της ζωής του
<b>ζωνάρι (το):</b>	η φαρδιά υφασμάτινη ζώνη, που σφίγγει τη μέση συγκρατώντας το ρούχο
<b>καλντερίμι (το):</b>	λιθόστρωτος δρόμος, συνήθως στενός με ακανόνιστες στο σχήμα και τη μορφή πέτρες
<b>κάπα (η):</b>	χοντρό πανωφόρι χωρικών από μαλλί προβάτου ή κασίκας για προστασία από το κρύο
<b>Κάρλα (η):</b>	λίμνη του Νομού Μαγνησίας, αποξηράνθηκε το 1962
<b>καρπέτα (η):</b>	βαρύ μάλλινο κλινοσκέπασμα, ταπέτο μικρών διαστάσεων από μαλλί ή από μαλλί και κανάβι, χωρίς χνούδι
<b>κατασάρκιο (το):</b>	στρωσίδι από μαλλί προβάτου και τράγου, φοριέται στο άλογο από το κεφάλι και του καλύπτει την πλάτη το χειμώνα
<b>κιλίμι (το):</b>	χειροποίητος υφαντός τάπητας χαρακτηριστικός της ανατολίτικης και βαλκανικής χειροτεχνίας
<b>λανάρι (το):</b>	χειροποίητο εργαλείο ή μηχάνημα που χρησιμοποιείται για το ξάσιμο του μαλλιού

<b>λαναρίζω:</b>	επεξεργάζομαι το μαλλί (μετά το κούρεμα του ζώου) ώστε να μπορεί να μετατραπεί σε νήμα με τη βοήθεια του λαναριού, συνών. ξαίνω
<b>μιτάφι (το):</b>	στρωσίδι από μαλλί τράγου για το πάτωμα, έμπαινε και πάνω από το σαμάρι του ζώου σε περίπτωση πανηγυριού ή μεταφοράς προίικας
<b>μπόγος (ο):</b>	δέμα ρούχων ή άλλων πραγμάτων που έχει τυλιχτεί με ένα κομμάτι ύφασμα
<b>μυζήθρα (η):</b>	μαλακό και ανάλατο τυρί, παρασκευάζεται από τυρόγαλα αφού θερμανθεί σε υψηλή θερμοκρασία
<b>ξαίνω:</b>	καθαρίζω μαλλί ή λινάρι ώστε να είναι κατάλληλο για κλώσιμο, συνών. λαναρίζω
<b>οκά (η):</b>	μονάδα βάρους στερεών και υγρών προϊόντων, υποδιαιρείται σε 400 δράμια και ισοδυναμεί με 1.282 γραμμάρια, στην Ελλάδα ίσχυσε μέχρι τη 31η Μαρτίου 1959, οπότε αντικαταστάθηκε από το κιλό
<b>πασαρ' (το), πασάρι (το):</b>	ο καθιερωμένος δημόσιος χώρος για αγοραπωλησίες
<b>παντοπωλείο (το):</b>	κατάστημα στο οποίο πωλούνται κάθε είδους αγαθά πρώτης ανάγκης, κυρίως τρόφιμα, συνών. μπακάλικο
<b>πεζούλα (η): πεζούλι (το):</b>	μικρός, χαμηλός τοίχος χτισμένος μόνο με πέτρες, χωρίς συνδετικό υλικό (λάσπη, τσιμέντο), συγκρατεί το χώμα σε επικλινές έδαφος
<b>πεταλωτήριο (το):</b>	το εργαστήριο ή ο τόπος όπου πεταλώνονται τα άλογα
<b>πραμάτεια (η):</b>	το εμπόρευμα τουπραματευτή, τα πράγματα που έχει για πούλημα
<b>στάβλος (ο):</b>	ειδικά διαμορφωμένος χώρος, για να στεγάζουν και να φροντίζουν κυρίως άλογα αλλά και άλλα μεγάλα κατοικίδια ζώα
<b>στρωσίδι (το):</b>	κομμάτι από ύφασμα, την κάλυψη του δαπέδου, οποιοδήποτε ύφασμα (σεντόνι, κουβέρτα κ.λ.π.) με το οποίο στρώνεται το κρεβάτι
<b>τάβλα (η):</b>	σανίδα με αρκετό πάχος και δύο επίπεδες όψεις
<b>τραγί (το), τραϊ (το) και τράγος (ο):</b>	η αρσενική κατσίκα με χαρακτηριστικό γένη
<b>τσαγκάρικο (το):</b>	εργαστήριο στο οποίο κατασκευάζονται και επιδιορθώνονται παπούτσια
<b>τσαπί (το): τσάπα (η):</b>	γεωργικό εργαλείο για σκάψιμο, που αποτελείται από μια πλατειά λάμα, προσαρμοσμένη σε μακρόστενο ξύλινο κοντάρι (στειλιάρι)
<b>υφαίνω:</b>	πλέκω νήματα (στον αργαλειό ή σε υφαντικές μηχανές) για την κατασκευή υφάσματος π.χ. χαλιού
<b>χάνι (το):</b>	πανδοχείο για την κατάλυση οδοιπόρων
<b>ψιλικατζίδικο (το):</b>	το κατάστημα που πουλάει ψιλικά (λ.χ. αναπτήρες, τσίχλες, τσιγάρα, χαρτομάντιλα, κλωστές, λάστιχα, κορδέλες)

## Η Συνέντευξη ως μέσο βιωματικής προσέγγισης στα προγράμματα περιβαλλοντικής εκπαίδευσης

Η συνέντευξη είναι μια διαδικασία που αφορά:

*Δύο μέρη:* την ερώτηση και την απάντηση.

*Δύο καταστάσεις:* την κατάσταση στην οποία βρίσκεται το πρόσωπο που ρωτάει και την κατάσταση στην οποία βρίσκεται το πρόσωπο που απαντάει.

*Δύο πρόσωπα:* το πρόσωπο που ρωτάει (συνεντευκτής) και το πρόσωπο που απαντάει (ερωτώμενος).

*Ένα συγκεκριμένο χώρο:* το χώρο της συνέντευξης.

*Ένα συγκεκριμένο χρόνο:* το χρόνο της συνέντευξης.

*Ένα συγκεκριμένο τόπο:* τον τόπο της συνέντευξης.

*Ένα συγκεκριμένο θέμα:* το θέμα της συνέντευξης.

Σημαντικό σημείο:

Καθένα από τα δύο πρόσωπα, αυτός που ρωτάει και αυτός που απαντάει, σέβεται τον άλλο.

Ο σεβασμός δεν είναι κάτι που, κάθε φορά, μπορούμε να το δούμε με τα μάτια μας ή να το ακούσουμε με τ' αυτιά μας.

Αλλά το νιώθουμε.

Υπάρχουν στιγμές, στη διάρκεια της συνέντευξης, που από το πώς φέρονται τα πρόσωπα, μπορούμε να καταλάβουμε αν ο ένας ή και οι δύο σέβονται το πρόσωπο που έχουν απέναντί τους και τους ενδιαφέρει ν' ακούσουν αυτό που λέει.

Αυτές οι στιγμές έχουν σχέση με:

⊙ το λόγο, όταν:

- το τι λέμε (οι λέξεις),
- το πώς το λέμε (ο τρόπος),
- το πότε το λέμε (ο χρόνος),

είναι ανάλογα μ' αυτό που λέει ο συνομιλητής μας τη στιγμή εκείνη. Τότε του δίνουμε να καταλάβει ότι προσέχουμε τα λόγια του και τον βοηθάμε να συμπεριφερθεί με τον ίδιο τρόπο.

⊙ τη φωνή, όταν είναι:

- σιγανή και δε φτάνει μέχρι το συνομιλητή μας,
- όχι καθαρή ώστε ν' ακούγεται κάθε λέξη χωριστά η μία από την άλλη,
- δυνατή τόσο που να ενοχλεί,

τότε είναι πιθανό να δώσουμε την εντύπωση ότι δεν έχουμε προετοιμαστεί όσο πρέπει για τη διαδικασία της συνέντευξης.

⊙ το βλέμμα, όταν μιλάμε με κάποιον και στη μεγαλύτερη διάρκεια της συνομιλίας μας τον κοιτάζουμε, τότε, τον βοηθάμε να καταλάβει δύο πράγματα:

- ότι του λέμε την αλήθεια και
- ότι μας ενδιαφέρει ν' ακούσουμε αυτό που εκείνος λέει.

⊙ το πρόσωπο: όταν η έκφραση του προσώπου μας (χαρούμενη, λυπημένη, ουδέτερη) συμφωνεί με το θέμα που συζητάμε τη στιγμή εκείνη (χαρούμενο, θλιβερό, ουδέτερο), τότε,



δίνουμε στο συνομιλητή μας να καταλάβει ότι παρακολουθούμε, με ενδιαφέρον, τη συζήτηση που γίνεται ανάμεσά μας.

- ☉ το σώμα: βοηθάμε το συνομιλητή μας να νιώσει άνετα, ιδιαίτερα όταν είναι στη θέση του ερωτώμενου, αν στρέψουμε το σώμα μας προς τη θέση που βρίσκεται εκείνος και προσπαθήσουμε να περιορίσουμε εκείνες τις κινήσεις μας που δίνουν την εντύπωση ότι βιαζόμαστε να φύγουμε ή ότι βαρεθήκαμε την όλη διαδικασία.

### Προεργασία της συνέντευξης

Η περιβαλλοντική ομάδα στις συναντήσεις της, με την εποπτεία του συντονιστή-εκπαιδευτικού, βιώνει τη διαδικασία της συνέντευξης μέσα από το παιχνίδι ρόλων (συνεντευκτής - ερωτώμενος - παρατηρητές) και τις δραστηριότητες προσομοίωσης (προσομοίωση συνθηκών πραγματικής συνέντευξης).

Πέντε βήματα-κλειδιά για τη δημιουργία καλού κλίματος κατά τη διάρκεια της συνέντευξης.

#### 1) Χαιρετισμός

Ανάλογα με την ώρα της ημέρας.

#### 2) Συστάσεις γνωριμίας

Είμαστε η περιβαλλοντική ομάδα του ..... (ονομασία σχολείου) του/της ..... (ονομασία πόλης).

#### 3) Ενημέρωση σχετικά με το θέμα της έρευνας

Κάνουμε μια έρευνα σχετικά με .....

#### 4) Ενημέρωση σχετικά με την ανωνυμία των απαντήσεων

- Οι απαντήσεις σας θα καταγραφούν ανώνυμα.
- Στην περίπτωση που ο ερωτώμενος είναι αρμόδιο πρόσωπο συγκεκριμένου φορέα οι απαντήσεις του καταγράφονται επώνυμα.
- Ο/Η κ....., (όνομα και επώνυμο) πρόεδρος/ διευθυντής/ προϊστάμενος/ υπεύθυνος, του/ της (όνομα φορέα/ υπηρεσίας/ προγράμματος) μας απάντησε: «.....».

#### 5) Ανίχνευση σχετικά με τη διάθεση του ερωτώμενου να συμμετάσχει.

Θέλετε να μας απαντήσετε;

Κάνουμε την ερώτηση στην περίπτωση που η συνέντευξη αφορά τυχαίο δείγμα πληθυσμού και δεν έχουμε, προηγουμένως, κλείσει συγκεκριμένο ραντεβού.

### Μέσα

Υποστηρίζουν τη σωστή καταγραφή/συλλογή απαντήσεων/πληροφοριών και την κωδικοποίησή τους.

- ☉ Μολύβι
- ☉ Ερωτηματολόγιο
- ☉ Κασετόφωνο (χρήση μόνο με τη σύμφωνη γνώμη του ερωτώμενου)
- ☉ Κάμερα (χρήση μόνο με τη σύμφωνη γνώμη του ερωτώμενου)
- ☉ Μπλοκ σημειώσεων

Στην περίπτωση που στη συνέντευξη παρευρίσκονται και παρατηρητές-μέλη της περιβαλλοντικής ομάδας είναι θετικό να αναλάβουν εκείνοι το χειρισμό του κασετοφώνου ή της κάμερας ώστε να εξοικειωθούν με τη διαδικασία.

Οι σημειώσεις που κρατούν οι παρατηρητές είναι ιδιαίτερα χρήσιμες, στη συνάντηση που θα ακολουθήσει μετά τη συνέντευξη, (συνάντηση εποπτείας ανάμεσα στο συντονιστή και τα



μέλη της ομάδας) για την αξιολόγηση όλης της διαδικασίας.

Οι σημειώσεις αφορούν:

- ⊙ Στη διαρρύθμιση του χώρου της συνέντευξης.
- ⊙ Στη διάταξη των καθισμάτων.
- ⊙ Στην απόσταση συνεντευκτή/ερωτώμενου.
- ⊙ Στη ροή των ερωτήσεων.
- ⊙ Στο ρυθμό των απαντήσεων.
- ⊙ Στις ιδιαίτερες δυσκολίες.
- ⊙ Στο γενικό χειρισμό του συνεντευκτή.
- ⊙ Στο γενικό κλίμα της συνέντευξης.

Ενημερώνουμε από πριν τον ερωτώμενο, ότι η συνέντευξη αποτελεί εκπαιδευτική διαδικασία και είναι μέρος περιβαλλοντικού προγράμματος.



### Βιβλιογραφία

- Brady J. (1992), Η τεχνική της Συνέντευξης, Αθήνα, Νέα Σύνορα - Λιβάνη.
- Breakwell G. (1999), Η Συνέντευξη, β' έκδοση, Αθήνα, Ελληνικά Γράμματα.
- Γεώργας Δ. (1995), Κοινωνική Ψυχολογία, α', β' τόμ., δ' έκδοση, Αθήνα.
- Cohen L. και Manion L. (1994), Μεθοδολογία Εκπαιδευτικής Έρευνας, Αθήνα, Μεταίχμιο.
- Καλαϊτζίδης Δ. και Ουζούνης Κ. (1999) Περιβαλλοντική Εκπαίδευση: Θεωρία και Πράξη, Ξάνθη, Σπανίδης.
- Καμαρινού Δ. (2000), Βιωματική Μάθηση στο Σχολείο, γ' έκδοση, Ξυλόκαστρο.
- Κανάκης Ι. (2001), Η οργάνωση της διδασκαλίας - Μάθηση με ομάδες εργασίας, Αθήνα, τυπωθήτω.
- Μπαμπινιώτη Γ. (1998), λεξικό της Νέας Ελληνικής Γλώσσας, κέντρο λεξικολογίας, Αθήνα 1998.
- Νάνου-Σκοτεινιώτη, Α., (1998), Η Μακρινίτσα του Πηλίου, τόμ. Α', Κοινότητα Μακρινίτσας.
- Παπαδημητρίου Β. (1998), Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Σχολείο, Αθήνα, τυπωθήτω.
- Ράπτης Ν. (2000), Περιβαλλοντική Εκπαίδευση και Αγωγή, Αθήνα, τυπωθήτω.
- Τσαμπούκου - Σκαναβή Κ. (2004), Περιβάλλον και Κοινωνία, Αθήνα, Καλειδοσκοπία.
- ΥΠΕΠΘ, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο, (2003), Οικιακή Οικονομία Β' Γυμνασίου, ΟΕΔΒ, Αθήνα.
- ΥΠΕΠΘ, Παιδαγωγικό Ινστιτούτο (2000), Αγροτική Παράδοση και Λαϊκή Τέχνη, Λιβάνης, Αθήνα.
- Χρυσοφίδης Κ. (2003), Βιωματική - Επικοινωνιακή Διαδικασία, Αθήνα, Gutenberg.

## Ερωτηματολόγιο 1

### Οικονομική Δραστηριότητα του τόπου

**Ομάδα στόχου:** Οι επαγγελματίες που ασχολούνται με τον τουρισμό

Καλημέρα, Είμαστε η περιβαλλοντική ομάδα του (ονομασία τύπος σχολείου-τόπος προέλευσης) .....

Κάνουμε μια έρευνα σχετικά με (το θέμα της έρευνας) .....

Θέλετε να μας απαντήσετε;                      Ναι                       Όχι

1. Πόσο διάστημα ασχολείστε με αυτό το επάγγελμα;
 

0 Μήνες - 10 χρόνια	<input type="checkbox"/>	11 χρόνια - 20 χρόνια	<input type="checkbox"/>	21 χρόνια και πάνω	<input type="checkbox"/>
---------------------	--------------------------	-----------------------	--------------------------	--------------------	--------------------------
2. Για ποιο λόγο το επιλέξατε;
 

Το θέλατε εσείς ο ίδιος;	<input type="checkbox"/>	Ασχολούνταν οι γονείς σας;	<input type="checkbox"/>
Δε βρήκατε άλλη εργασία;	<input type="checkbox"/>	Τυχαία;	<input type="checkbox"/>
3. Είναι αυτό το μοναδικό σας επάγγελμα;                      Ναι                       Όχι
4. Αν όχι με τι άλλο ασχολείστε επαγγελματικά;
 

.....

.....
5. Ο επαγγελματικός σας χώρος είναι:
 

Ιδιόκτητος <input type="checkbox"/>	Μισθωμένος <input type="checkbox"/>
-------------------------------------	-------------------------------------
6. Εργάζεστε:
 

Καθημερινά <input type="checkbox"/>	Εποχιακά <input type="checkbox"/>	Μόνος/η <input type="checkbox"/>	Οικογενειακά <input type="checkbox"/>	Με προσωπικό <input type="checkbox"/>
-------------------------------------	-----------------------------------	----------------------------------	---------------------------------------	---------------------------------------
7. Το προσωπικό σας είναι:
 

Ντόπιοι <input type="checkbox"/>	Από άλλες περιοχές <input type="checkbox"/>	Από άλλες χώρες <input type="checkbox"/>
----------------------------------	---	--
8. Ποια εποχή υπάρχει μεγαλύτερη κίνηση;
 

Φθινόπωρο <input type="checkbox"/>	Χειμώνα <input type="checkbox"/>	Άνοιξη <input type="checkbox"/>	Καλοκαίρι <input type="checkbox"/>
------------------------------------	----------------------------------	---------------------------------	------------------------------------
9. Τις γνώσεις που έχετε για το επάγγελμά σας τις αποκτήσατε:
 

Με σπουδές σε ανάλογη σχολή <input type="checkbox"/>	Ρωτώντας τους γονείς σας <input type="checkbox"/>
Με εκπαίδευση σε σεμινάρια <input type="checkbox"/>	Ψάχνοντας μόνος/η <input type="checkbox"/>
10. Σας αρέσει το επάγγελμά σας;                      Ναι                       Όχι
11. Αν σας ρωτούσαμε να μας πείτε τη γνώμη σας για τον τουρισμό, με μία πρόταση, τι θα λέγατε;
 

.....

.....

.....



## Ερωτηματολόγιο 2

### Οικονομική Δραστηριότητα του τόπου

**Ομάδα στόχου:** Οι ιδιοκτήτες και οι υπάλληλοι ξενοδοχείων

Καλημέρα, Είμαστε η περιβαλλοντική ομάδα του (ονομασία τύπος σχολείου-τόπος προέλευσης) .....

Κάνουμε μια έρευνα σχετικά με (το θέμα της έρευνας) .....

Θέλετε να μας απαντήσετε;                      Ναι                       Όχι

1. Πως έχει χαρακτηριστεί το κτήριο από τον Ε.Ο.Τ.(Εθνικός Οργανισμός Τουρισμού);  
 ανακαινισμένο παλιό αρχοντικό   
 καινούριο κτήριο
2. Αν έχει ανακαινισθεί ποιος διέθεσε τα χρήματα για την ανακαίνισή του;  
 Ο ίδιος / Η ίδια                       Ο Εθνικός Οργανισμός Τουρισμού (Ε.Ο.Τ.)
3. Τι τύπος είναι το ξενοδοχείο σας;  
 Ενοικιαζόμενα δωμάτια                       Ξενοδοχείο                       Παραδοσιακό κατάλυμα
4. Τι κατηγορίας είναι;  
 Α                       Β                       Γ                       Δ
5. Ποιος είναι ο αριθμός των κλινών;  
 1-20                       21-40                       41-60                       61 και πάνω
6. Ποιος επέλεξε την επίπλωση και τη διακόσμηση του κτηρίου;  
 Ο ίδιος / Η ίδια   
 Η οικογένεια   
 Ο/Η μηχανικός   
 Ο/Η διακοσμητής/τρια
7. Ποιες υπηρεσίες προσφέρονται;  
 πρωινό                       ζωντανή μουσική                       βιβλιοθήκη   
 γεύματα                       δραστηριότητες                       internet   
 καφές / αναψυκτικά                       παιδότοπος



8. Αν σερβίρετε πρωινό, υπάρχουν χειροποίητα παρασκευάσματα;  
Ναι  Όχι
9. Σερβίρετε ροφήματα βοτάνων;  
Ναι  Όχι
10. Ποια εποχή είναι η υψηλή σεζόν;  
Φθινόπωρο  Χειμώνα   
Άνοιξη  Καλοκαίρι
11. Πόσο διάστημα πριν τη διαμονή πρέπει να γίνει κράτηση στην περίοδο  
Χαμηλής σεζόν Υψηλής σεζόν  
1-15 ημέρες  1-15 ημέρες   
16-30 ημέρες  16-30 ημέρες   
31 μέρες και πάνω  31 μέρες και πάνω
12. Ποιες είναι οι τιμές των δωματίων ανά εποχή;  
Αριθμός κλινών Εποχή  
1/κλινο Υψηλή ..... € Χαμηλή ..... €  
2/κλινο Υψηλή ..... € Χαμηλή ..... €
13. Πόσα άτομα φιλοξενούνται στο ξενοδοχείο σας, κάθε μήνα, κατά μέσο όρο;  
5 - 20   
21 - 50   
51 και πάνω
14. Πόσοι αλλοδαποί φιλοξενούνται στο ξενοδοχείο σας, κάθε μήνα, κατά μέσο όρο;  
5 - 20   
21 - 50   
51 και πάνω
15. Πόσους επισκέπτες μπορεί να φιλοξενήσει ο τόπος σας σε μια ημέρα;  
50-100  101-200  201-300  301-400  401-500
16. Αν σας ζητούσαμε να περιγράψετε το ξενοδοχείο σας με μια πρόταση, τι θα λέγατε;  
.....  
.....
17. Αν σας ζητούσαμε να περιγράψετε τον τόπο σας με μια πρόταση, τι θα λέγατε;  
.....  
.....

## Ερωτηματολόγιο 3

### Οικονομική Δραστηριότητα του τόπου

**Ομάδα στόχου:** Οι ιδιοκτήτες και οι υπάλληλοι εστιατορίων

Καλημέρα, Είμαστε η περιβαλλοντική ομάδα του (ονομασία τύπος σχολείου-τόπος προέλευσης) .....

Κάνουμε μια έρευνα σχετικά με (το θέμα της έρευνας) .....

Θέλετε να μας απαντήσετε;                      Ναι                       Όχι

1. Το μενού σας αποτελείται από τα ίδια «πιάτα» καθημερινά;                      Ναι                       Όχι

2. Αν όχι, με ποιο κριτήριο διαφοροποιείται;  
Εποχή                       Τιμές προϊόντων                       Υψηλή / χαμηλή σεζόν

3. Τα υλικά παρασκευής των φαγητών σας είναι τοπικά;                      Ναι                       Όχι

4. Αν χρησιμοποιείτε τοπικά προϊόντα ποια είναι αυτά; .....

5. Τα φαγητά του μενού σας είναι:  
Ελληνικής παραδοσιακής κουζίνας                       Γενικής κουζίνας                       Και τα δύο

6. Οι συνταγές σας προέρχονται από:  
Το τοπικό περιβάλλον                       Τις περιοχές της Ελλάδας                       Το εξωτερικό

7. Ποιες είναι οι τοπικές σπεσιαλιτέ που προσφέρετε ανά εποχή και ποιες είναι οι τιμές τους;

**Εποχή**

**«Πιάτα»**

**Τιμή**

.....

8. Θέλετε να μας δώσετε μια παραδοσιακή συνταγή;

Ονομασία φαγητού: .....

Υλικά: ..... Εκτέλεση: .....

.....

9. Πόσα άτομα περνάνε από το εστιατόριό σας, κατά μέσο όρο, καθημερινά;  
5 – 20                       21 – 50                       51 – 100                       100 - και πάνω

10. Πόσοι αλλοδαποί περνάνε από το εστιατόριό σας, κατά μέσο όρο, καθημερινά;  
5 – 20                       21 – 50                       51 – 100

11. Σερβίρετε ροφήματα βοτάνων;                      Ναι                       Όχι

12. Αν σας λέγαμε να περιγράψετε το εστιατόριό σας με μια πρόταση τι θα λέγατε;

.....

13. Αν σας λέγαμε να περιγράψετε τη Μακρινίτσα με μια πρόταση τι θα λέγατε;

.....



## Ερωτηματολόγιο 4

### Οικονομική Δραστηριότητα του τόπου

**Ομάδα στόχου:** Οι ιδιοκτήτες και οι υπάλληλοι καταστημάτων τοπικών προϊόντων και αναμνηστικών

Καλημέρα, Είμαστε η περιβαλλοντική ομάδα του (ονομασία τύπος σχολείου-τόπος προέλευσης) .....

Κάνουμε μια έρευνα σχετικά με (το θέμα της έρευνας) .....

Θέλετε να μας απαντήσετε;                      Ναι                       Όχι

1. Πόσα είδη τοπικών προϊόντων και αναμνηστικών πουλάτε;
 

10 - 50                       51 - 100                       101 και πάνω
2. Τα είδη που πουλάτε κατασκευάζονται:
 

στη Μακρινίτσα                       σε άλλες περιοχές της Ελλάδας                       στο Βόλο                       στο εξωτερικό
3. Ποια από τα είδη που πουλάτε κατασκευάζονται:
 

στη Μακρινίτσα:.....

στο Βόλο:.....

στην Ελλάδα: .....

στο εξωτερικό: .....
4. Σε τι χρονικό διάστημα ανανεώνετε το εμπόρευσμά σας;
 

Κάθε μήνα     Κάθε 2 - 6 μήνες     Κάθε 6 - 12 μήνες     Κάθε χρόνο
5. Τι προσέχετε όταν επιλέγετε το εμπόρευσμά σας;                      Την τοπική παραγωγή 

Τα υλικά κατασκευής     Την εμφάνιση     Τη χονδρική τιμή     Την άμεση παράδοση
6. Ποια είδη αγοράζονται περισσότερο και από ποιες ηλικίες;
 

Ηλικία	Είδος
10 - 20	.....
21 - 40	.....
41 - 60	.....
61 και πάνω	.....
7. Θέλετε να μας δώσετε ενδεικτικές τιμές για κάποια από τα είδη σας που κατασκευάζονται στην περιοχή;
 

Είδος	α.	β.	γ.	δ.	ε.
Τιμή	___,___ €	___,___ €	___,___ €	___,___ €	___,___ €
8. Πόσα άτομα περνάνε από το κατάστημά σας, καθημερινά, κατά μέσο όρο;
 

5 - 20     21 - 50     51 - 100     101 και πάνω
9. Πόσοι αλλοδαποί περνάνε από το κατάστημά σας, καθημερινά, κατά μέσο όρο;
 

5 - 20     21 - 50     51 - 100     101 και πάνω
10. Αν σας ζητούσαμε να περιγράψετε το κατάστημά σας με μια πρόταση, τι θα λέγατε;
 

.....
11. Αν σας ζητούσαμε να περιγράψετε τον τόπο σας με μια πρόταση, τι θα λέγατε;
 

.....



## Οικοτουρισμός

Ως οικοτουρισμός ορίζεται ο περιβαλλοντικά υπεύθυνος τουρισμός και η επίσκεψη σε φυσικές περιοχές, που αποσκοπεί στην απόλαυση και εκτίμηση της φύσης και των πολιτισμικών στοιχείων του παρόντος και παρελθόντος και ο οποίος προάγει τη διατήρηση της φύσης, έχει χαμηλή επίδραση επισκεπτών και παρέχει χρήσιμα ενεργή κοινωνικο-οικονομική ανάμιξη του ντόπιου πληθυσμού.

Ο οικοτουρισμός είναι μια περιβαλλοντικά ευαίσθητοποιημένη μορφή τουρισμού, η οποία προωθεί την κατανόηση και την προστασία της φύσης, συμβάλλοντας ταυτόχρονα στη γνώση και στο σεβασμό της ιστορίας ενός τόπου. Η ανάπτυξη του οικοτουρισμού έχει ως στόχους:

- ✿ Την ανάδειξη και αξιοποίηση περιοχών ιδιαίτερου φυσικού κάλλους ή περιβαλλοντικής αξίας
- ✿ Την προστασία οικολογικά ευαίσθητα περιοχών μέσω της περιβαλλοντικής έρευνας
- ✿ Τη διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας και του τοπικού χαρακτήρα της περιοχής
- ✿ Την ενθάρρυνση της περιβαλλοντικής συνείδησης των επισκεπτών μέσω της περιβαλλοντικής εκπαίδευσης

Οι επισκέπτες των οικολογικά ευαίσθητων περιοχών οφείλουν να τηρούν προσεκτικά τις απαιτήσεις για την προστασία του περιβάλλοντος από τη ρύπανση, την αποφυγή κάθε ενόχλησης των φυσικών βιοτόπων και διατάραξης της ισορροπίας των οικοσυστημάτων.

Ο οικοτουρισμός προωθείται ως αντισταθμιστικό όφελος, για να στηρίξει τα εισοδήματα που θίγονται από τους περιορισμούς του καθεστώτος περιβαλλοντικής προστασίας (Ελληνικός Οργανισμός Τουρισμού - WWF Ελλάς 2000).

Η ανακήρυξη και λειτουργία των προστατευόμενων περιοχών συνίσταται στην αποδέσμευση γης από τον πρωτογενή τομέα (Hall CM, 1998) και βασίζεται σε ένα σύστημα ζωνικής διαχείρισης που κατανέμει τις προβλεπόμενες χρήσεις γης στο χώρο. Στο τμήμα των προστατευόμενων περιοχών με τα πιο ευαίσθητα οικολογικά χαρακτηριστικά απαγορεύεται από κάθε άλλη χρήση, πέρα από την προστασία του περιβάλλοντος. Τον πυρήνα απόλυτης προστασίας περιβάλλει μια περιφερειακή ζώνη, όπου επιτρέπονται ήπιες χρήσεις του πρωτογενούς τομέα (βιολογική γεωργία, εκτατική κτηνοτροφία) και ο οικοτουρισμός. Συνήθως υποστηρίζεται ότι η ζώνωση εφαρμόζεται για να διατηρηθούν αναλλοίωτα τα οικολογικά χαρακτηριστικά των προστατευόμενων περιοχών. Ωστόσο, τα οικολογικά αυτά χαρακτηριστικά έχουν ιστορικά διαμορφωθεί κάτω από την επίδραση των παραδοσιακών ανθρώπινων δραστηριοτήτων στην ύπαιθρο. Η αποδέσμευση της γης από τον πρωτογενή τομέα μεταβάλλει καθοριστικά τους πυρήνες των προστατευόμενων περιοχών. Εκείνο που πραγματικά συμβαίνει με την εφαρμογή του συστήματος ζώνωσης είναι η παραγωγή ενός ολότελα καινούριου χώρου: στο εσωτερικό των Προστατευόμενων Περιοχών επέρχεται μια μεταβολή της παραγωγικής διαδικασίας, αφού κάθε περιοχή που θα ονομαστεί 'προστατευόμενη' και αποτελεί τουριστικό προορισμό πρέπει να παραχθεί, όπως ακριβώς παράγεται οποιοδήποτε άλλο προϊόν (Χοβαρδάς 2003).

Η παραγωγή του αγροτικού χώρου ως οικοτουριστικού προϊόντος περιλαμβάνει μεταξύ άλλων την αποκατάσταση του παραδοσιακού αγροτικού τοπίου (π.χ. ανάκτηση φυτοφρακτών), την τροφική ενίσχυση απειλούμενων ειδών (π.χ. κατασκευή ταιστρών για τους γύπες) αλλά και την επανεισαγωγή ειδών, όπου αυτό κρίνεται θεμιτό (π.χ. επανεισαγωγή μεγάλων



οπληφόρων). Η παραγωγή της ‘παρθένας’ φύσης στους πυρήνες των προστατευόμενων περιοχών μεταβάλλει δραστικά τον προσδιορισμό του αγροτικού τοπίου: η αγροτική ύπαιθρος ανάγεται σε επιφάνεια διαντίδρασης κοινωνίας και φύσης, καθώς διαχωρίζει την ‘παρθένα’ φύση των πυρήνων από το δομημένο περιβάλλον (Χοβαρδός 2003).

### Χαρακτηριστικά Οικοτουριστικής Διάστασης

Ο οικοτουρισμός είναι ειδικού ενδιαφέροντος όσον αφορά στη σχέση του με τη διατήρηση, την ικανότητα υποστήριξης και τη βιολογική ποικιλομορφία. Σαν εργαλείο ανάπτυξης, ο οικοτουρισμός μπορεί να προωθήσει τους τρεις βασικούς στόχους της σύμβασης σχετικά με τη βιολογική ποικιλομορφία:

- ❁ το να συντηρεί τη βιολογική (και πολιτιστική) ποικιλομορφία, από την ενίσχυση των προστατευμένων διοικητικών συστημάτων θέρμανσης, αερισμού και κλιματισμού της περιοχής (δημόσιων ή ιδιωτικών) ως την αύξηση της αξίας των υγιών οικοσυστημάτων,
- ❁ το να προάγει τη βιώσιμη χρήση της βιοποικιλότητας, με το να παραγάγει το εισόδημα των εργασιών και των επιχειρησιακών ευκαιριών στον οικοτουρισμό και τα σχετικά επιχειρησιακά δίκτυα, και του μεριδίου,
- ❁ το να προάγει δίκαια τα οφέλη των αναπτύξεων οικοτουρισμού στις τοπικές κοινότητες και τους γηγενείς πληθυσμούς, με τη λήψη της ενημερωμένης συγκατάθεσης και της πλήρους συμμετοχής τους στον προγραμματισμό και τη διαχείριση των επιχειρήσεων οικοτουρισμού.

Στο πεδίο, ο καλά προγραμματισμένος και ρυθμισμένος οικοτουρισμός έχει αποδείξει ότι είναι ένα από τα αποτελεσματικότερα εργαλεία για τη μακροπρόθεσμη διατήρηση της βιοποικιλότητας, όταν οι σωστές περιστάσεις (όπως το εφικτό αγοράς, το διοικητικό δυναμικό μονάδας στο τοπικό επίπεδο, η αποσαφήνιση και οι ελεγχόμενες συνδέσεις μεταξύ της ανάπτυξης οικοτουρισμού και της διατήρησης) είναι παρούσες.

### Τα εννέα κριτήρια του Οικοτουρισμού

Σύμφωνα με τον Παγκόσμιο Οργανισμό Τουρισμού (WTO) και The International Ecotourism Society (TIES), οι επιχειρήσεις που προβάλλουν οικοτουριστικό προϊόν, θα πρέπει να τηρούν τις ακόλουθες 9 προϋποθέσεις:

1. Η επιχείρηση να οργανώνει ταξίδια αναψυχής, ξενάγησης και ψυχαγωγίας σε τόπους φυσικού κάλλους.
2. Να παίρνει μέρος στην προστασία μη ανανεώσιμων πόρων και άλλων πηγών του περιβάλλοντος.
3. Να δημιουργεί περιβαλλοντική γνώση.
4. Να προσφέρει άμεσα χαρακτηριστικά προτερήματα για την συντήρηση παραδοσιακών τόπων και άλλων περιοχών.
5. Να προσφέρει χαρακτηριστικά πλεονεκτήματα για την ενδυνάμωση των γηγενών πληθυσμών.
6. Να σέβεται την τοπική κουλτούρα.
7. Να στηρίζει τα ανθρώπινα δικαιώματα και άλλες δημογραφικές κινήσεις.
8. Να συνεισφέρει στην εκπαίδευση και γνωριμία του επισκέπτη με την τοπική κουλτούρα, ήθη, έθιμα και λοιπές τοπικές συνήθειες.
9. Να προωθεί τη φιλοσοφία για “επιστροφή στη φύση” και τα φυσικά χαρακτηριστικά της.



## Οι δέκα εντολές του Οικοτουρισμού

1. **Σεβάσου την ευπάθεια της γης.** Συνειδητοποίησε ότι όλοι πρέπει να έχουν τη θέληση να βοηθήσουν στην προστασία μοναδικών και όμορφων προορισμών, για τις επόμενες γενιές να απολαύσουν.
2. **Άφησε μόνο χνάρια.** Πάρε μόνο φωτογραφίες. Όχι γκράφιτι. Όχι σκουπίδια. Μην παίρνετε ενθύμια και αναμνηστικά από τόπους ιστορικής αξίας και περιοχές φυσικού κάλλους.
3. **Μάθε για τη γεωγραφία.** Για να κάνεις το ταξίδι σου πιο ενδιαφέρον, διάβασε για τα ήθη, τα έθιμα και τον τρόπο ζωής των ανθρώπων των περιοχών που επισκέπτεσαι. Ενθάρρυνε τις προσπάθειες για τοπική συντήρηση.
4. **Σεβάσου την ησυχία** και την αξιοπρέπεια των άλλων. Ρώτα πριν φωτογραφίσεις ανθρώπους.



5. **Μην αγοράζεις προϊόντα που προέρχονται από υπό εξαφάνιση φυτά και ζώα**, όπως για παράδειγμα κισσός, καβούκι χελώνας, δέρματα ζώων και πούπουλα. Διάβασε και ερεύνησε για προϊόντα που δεν μπορείς να εισάγεις.

6. **Πάντα ακολούθησε προεπιλεγμένες διαδρομές.** Μην ενοχλείς τα ζώα, φυτά ή το φυσικό τους περιβάλλον.

7. **Πληροφορήσου για προγράμματα** συντήρησης και οργανισμούς που αποσκοπούν στη συντήρηση του περιβάλλοντος.

8. **Προσπάθησε να περπατάς ή να χρησιμοποιείς περιβαλλοντικές μεθόδους μεταφοράς**, όπου και όποτε είναι δυνατόν. Ενθάρρυνε τους οδηγούς δημοσίων οχημάτων να σβήνουν τις μηχανές, όταν παρκάρουν.
9. **Δείξε κατανόηση** σε αυτούς που συντελούν στην βελτίωση της ενεργειακής και περιβαλλοντικής συντήρησης (ποιότητα του αέρα, νερού, ανακύκλωση, ασφαλή διοίκηση των αποβλήτων και τοξικών προϊόντων, ηχορύπανση κλπ) και οι οποίοι προωθούν ειδικευμένο και εκπαιδευμένο προσωπικό.
10. **Ενθάρρυνε τους διάφορους οργανισμούς** να γίνονται μέλη σε περιβαλλοντικές οργανώσεις. Για παράδειγμα, η ASTA, προτρέπει τις επιχειρήσεις να υιοθετήσουν τους δικούς τους περιβαλλοντικούς κώδικες, οι οποίοι συμπεριλαμβάνουν ειδικά ιστορικά μέρη και οικοσυστήματα.

## Στοιχεία διδακτικής και δραστηριότητες

Διάφορες τάσεις έχουν αναπτυχθεί για την μάθηση υπό το πρίσμα της θεωρίας του εποικοδομητισμού. Από αυτές, η πιο κοινωνική και η λιγότερο ακραία και για τον λόγο αυτό πιο ταιριαστή για την υπό εξέταση έννοια, αποτελεί η αναδόμηση των νοημάτων (conceptual restructuring). Πολυάριθμες εργασίες σχετικές με τις αντιλήψεις των μαθητών συμπεραίνουν ότι η μάθηση πρέπει να γίνεται αντιληπτή ως μια συνεχώς εξελισσόμενη, δυναμική και συνεχής νοηματική αλλαγή (Orcajo and Aznar, 2005). Μεγάλη ποικιλία όρων, επίσης, μπορούν να βρεθούν στην βιβλιογραφία, σχετικά με τις εναλλακτικές ιδέες των μαθητών για τις θετικές επιστήμες, καθώς και για τις δομές που αυτές οργανώνονται. Φαίνεται όμως ότι μεγάλη σημασία έχει ο τρόπος με τον οποίο οι μαθητές δομούν και αλλάζουν το νοηματικό περιεχόμενο της γνώσης. Έτσι, είναι αποδεκτό, ότι οι μαθητές οικοδομούν συγκεκριμένες θεωρίες για τον φυσικό κόσμο (π.χ. τις δυνάμεις, το σχήμα της γης, ο ημερήσιος κύκλος), από τις παρατηρήσεις τους και τις πολιτιστικές τους αρχές (Vosniadou, 1994). Η πλειονότητα των ερευνών σχετικά με την απεικόνιση της νοηματικής αλλαγής, αναφέρουν ότι η βάση της αλλαγής βρίσκεται στον φυσικό κόσμο και όχι στις βιολογικές διεργασίες όπως η ανθρώπινη κληρονομικότητα.

Βέβαια, οι μαθητές οικοδομούν θεωρίες σχετικές με το φυσικό περιβάλλον, νωρίς στην παιδική ηλικία, οι οποίες αποτελούνται από συγκεκριμένες θεμελιώδεις οντολογικές και επιστημολογικές προϋποθέσεις, μερικές από τις οποίες είναι κοινές σε πολλές διαφορετικές θεωρίες (π.χ. η Γη είναι στερεή, τα υλικά είναι έτσι όπως εμφανίζονται ή τα υλικά υπάρχουν μόνο εάν είναι ορατά). Στην περίπτωση της γενετικής ποικιλότητας, οι μαθητές οικοδομούν ένα νοητικό μοντέλο που μπορεί να αποκαλύψει την αντίληψή τους για τα γενετικά φαινόμενα. Σύμφωνα με τον διαχωρισμό της Βοσνιαδου (1994), τρία είναι τα επίπεδα του νοητικού μοντέλου: i) αρχικό (βασισμένο στην καθημερινή εμπειρία και πολύ διαφορετικό από την επιστημονική σκοπιά), ii) συνθετικό (συνδυασμός μεταξύ των αρχικών γνώσεων και των αποδεκτών γνώσεων) και iii) επιστημονικό (πλησιάζει την γνώση που είναι αποδεκτή από την επιστημονική κοινότητα). Γίνεται λοιπόν φανερό ότι κάθε διδακτική προσέγγιση πρέπει να λαμβάνει σοβαρά υπόψη και το νοητικό μοντέλο που έχουν αναπτύξει οι μαθητές (αρχικό, συνθετικό, επιστημονικό) και να προσπαθεί να το αναδομήσει προς τον επιθυμητό σκοπό.

## Δραστηριότητες με χάρτη

Στο πλαίσιο που περιγράφηκε, η χρησιμοποίηση χαρτών για την αναπαράσταση όχι μόνο γεωγραφικών αλλά και περιβαλλοντικών πληροφοριών, μπορεί να αποδειχτεί ένα χρήσιμο εργαλείο. Οι μαθητές μπορούν να κατανοήσουν ότι η γη δεν αποτελείται μόνο από στερεές, υγρές και αέριες μάζες (αβιοτικούς παράγοντες), αλλά και από ζωντανούς οργανισμούς που αλληλεπιδρούν και εξαρτώνται από αυτές. Ο ρόλος του χάρτη ως εργαλείο, επεκτάθηκε τα τελευταία χρόνια με την ανάπτυξη των Γεωγραφικών Πληροφοριακών Συστημάτων (GIS), τα οποία έχουν την ικανότητα να αναλύουν μεγάλες ποσότητες δεδομένων που σχετίζονται με το χώρο. Προπάντων όμως έχουν τη δυνατότητα αφενός της δημιουργίας μοντέλων, δομώντας ρεαλιστικά και εκλεπτυσμένα μοντέλα, αφετέρου της προσφοράς πολλών εναλλακτικών λύσεων σε μεγάλο αριθμό προβλημάτων που σχετίζονται με το περιβάλλον στο σύνολό του (Marguie, 1989). “Τα πλεονεκτήματα από τα GIS δεν προέρχονται μόνο από την ικανότητά τους να ενσωματώνουν ποικίλα δεδομένα και να τα αναλύουν εξονυχιστικά αλλά και επειδή επιτρέπουν τη δόμηση και έλεγχο ευρείας κλίμακας οικολογικών μοντέλων” (Haines-Young et.al., 1990).

Αντικείμενο της ΠΕ είναι ο περιβάλλον χώρος. Αυτή, σχετίζεται με όλα τα σχολικά αντικείμενα, με όλες τις επιστημονικές περιοχές. Ιδιαίτερη σχέση όμως φαίνεται να έχει με τη Γεωγραφία,





που ως επιστήμη ασχολείται και αυτή με το χώρο. Είναι αδύνατο να αναπτυχθεί πρόγραμμα (project) ΠΕ και να μη γίνει αναφορά σε παράγοντες που αφορούν στο χώρο. ( Η χωρο-χρονική τοποθέτηση και επεξεργασία των δεδομένων αποτελεί ένα βασικό στοιχείο σε κάθε μελέτη των θεμάτων της ΠΕ). Με τις ιδιαίτερες δυνατότητες που έχουν τα GIS στην ανάλυση των χωρικών δεδομένων, δείχνουν ότι έχουν άμεση σχέση με τις διαδικασίες της ΠΕ. “Τα GIS φαίνεται να ταιριάζουν ιδιαίτερα στην εκπαίδευση που βασίζεται στη δράση (task-based), όπως αυτή προσδιορίζεται από την περιβαλλοντική εκπαίδευση” (Chaloner, 1992). Δίνουν τη δυνατότητα για συλλογή στοιχείων, δημιουργία βάσεων δεδομένων με περιβαλλοντικά θέματα, για ανάκληση και παρουσίαση πληροφοριών υπό μορφή χαρτών, εικόνων, γραφημάτων, πινάκων και τρισδιάστατων παραστάσεων. Οι εφαρμογές και οι επεξεργασίες από τα GIS συμπίπτουν με αυτές των θεμάτων της ΠΕ. Προσφέρουν τη δυνατότητα να μελετηθούν μιας ευρείας κλίμακας περιβαλλοντικά θέματα σε τοπικό, εθνικό και παγκόσμιο επίπεδο (Chaloner, 1992).

Με την αναζήτηση απαντήσεων σε τυπικές ερωτήσεις προς τα GIS οι μαθητές εμπλέκονται σε διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων. Μελετώντας για παράδειγμα τους παράγοντες, που επιδρούν στη χάραξη ενός δρόμου σε μια ευαίσθητη περιβαλλοντικά περιοχή και αναφερόμενοι στα επίπεδα-

θεματικούς χάρτες (layers), δίνεται η δυνατότητα διεπιστημονικής διερεύνησης του θέματος στην παραπέρα κρίση για την ορθότητα της απόφασης και αναζήτηση εναλλακτικών λύσεων. Η διατύπωση μερικών τυπικών ερωτήσεων, που τα GIS μπορούν να επιδεχτούν, διευκρινίζουν τα παραπάνω. Τέτοιες ερωτήσεις είναι της μορφής :

- ❁ Τι υπάρχει στο χώρο X; (με τον προσδιορισμό του ονόματος, των γεωγραφικών συντεταγμένων, την ταχυδρομική διεύθυνση, τον ταχ κώδικα κτλ).
- ❁ Πού είναι οι ακόλουθες συνθήκες αληθείς; (πχ υψηλή συγκέντρωση Α και Β κοινωνικών τάξεων μέσα σε μικρή απόσταση από κάποιο εμπορικό κέντρο).
- ❁ Τι και πού συνέβη μια αλλαγή μετά από μια συγκεκριμένη περίοδο;
- ❁ Τι χωρικές συνθήκες υπάρχουν, ποια η χωροταξική κατανομή του στοιχείου X, πού υπάρχουν ανωμαλίες στην κατανομή τέτοιων συνθηκών και ποιες σχέσεις υπάρχουν μεταξύ διαφόρων γεωγραφικών μεταβλητών;
- ❁ Τι θα συμβεί, αν αλλάξουν οι χωρικές σχέσεις; (πχ αλλαγή στα στοιχεία ενός οδικού δικτύου)” (Rhind D, 1993).

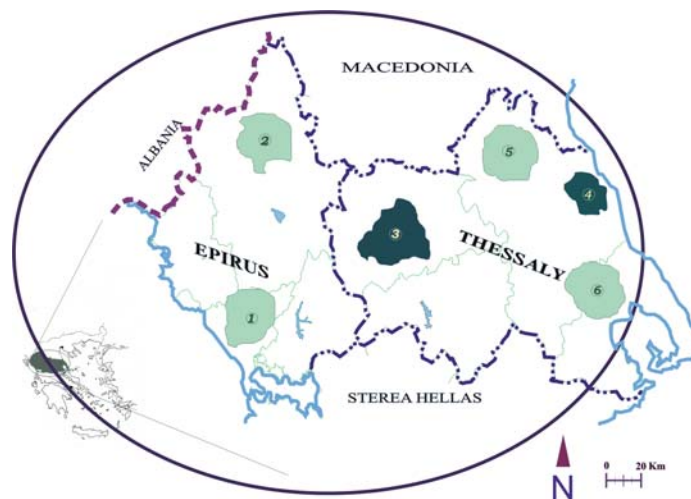
Μέσα από συμμετοχικές διαδικασίες στα πλαίσια ομάδας εργασίας οι μαθητές μπορούν να εξερευνήσουν και να μελετήσουν τις επιπτώσεις πχ στη γεωργική παραγωγή εξαιτίας της μεταβολής των κλιματικών συνθηκών ή να εξετάσουν τις οικονομικές επιπτώσεις και τις δημογραφικές μεταβολές στις αγροτικές περιοχές.

Μέσα από διαδικασίες ανάληψης ρόλων (παιχνίδια προσομοίωσης κτλ) με τη βοήθεια των GIS, μπορούν να μελετήσουν, να αναζητήσουν και να προτείνουν λύσεις σε μια μεγάλη ποικιλία περιβαλλοντικών θεμάτων (απόθεση σκουπιδιών, αναδάσωση, σχεδιασμό οικισμών κτλ.). Οι μαθητές μπορούν να αναλάβουν το ρόλο πχ δημοτικού συμβουλίου και να αναζητήσουν λύσεις για τη διαχείριση των σκουπιδιών της πόλης, να ψάξουν για χώρους απόθεσης, τρόπους συλλογής ανακυκλώσιμων υλικών και την πλέον συμφέρουσα μεταφορά τους, να εντοπίσουν περιοχές για αναδάσωση, ή να προτείνουν αναπτυξιακά προγράμματα για την περιοχή τους και να συντάξουν την αναφορά τους με τις προτάσεις τους.

Επειδή τα GIS μπορούν να δομούν μοντέλα, είναι δυνατόν να βοηθήσουν στο να γίνει κατανοητή η πολυπλοκότητα των περιβαλλοντικών συστημάτων και η συνθετότητα στη συλλογή στοιχείων που τα αφορούν. Η συλλογή στοιχείων που αφορούν διάφορες επιστημονικές περιοχές και η κοινή επεξεργασία τους δίνει τη δυνατότητα διεπιστημονικής προσέγγισης και ολιστικής θεώρησης των πραγμάτων. Με τις δυνατότητες μάλιστα, που δίνουν τα Hypermedia,



μπορούν οι μαθητές να έχουν στη διάθεσή τους και να χειρίζονται ρεαλιστικά μοντέλα, που με μεγάλη πιστότητα ανταποκρίνονται στην πραγματικότητα. Ο χειρισμός μοντέλων προσομοίωσης δίνει το πλεονέκτημα στους μαθητές να εμπλακούν σε διαδικασίες επίλυσης προβλημάτων που είναι από τις βασικές επιδιώξεις της Περιβαλλοντικής Εκπαίδευσης. “Η χρήση της προσομοίωσης στον υπολογιστή προσφέρει τη δυνατότητα για επαγωγική και συμπερασματική σκέψη” (Kankaanrinta, 1991). Οι μαθητές θα μπορούσαν να εξετάζουν διαχρονικά τις αλλαγές του περιβάλλοντος, κάτι που τα GIS σε συνδυασμό με τη τεχνολογία συλλογής τηλεπισκοπικών δεδομένων (remote sensing data) και την αεροφωτογράφιση αποτελούν ιδανικά εργαλεία. Αυτός είναι ένας πολύ καλός τρόπος για να αντιληφθούν κάποιες από τις μεθόδους συλλογής και ελέγχου περιβαλλοντικών δεδομένων. Ο Chaloner (1992), εντοπίζοντας τα πλεονεκτήματα των GIS σε αυτή την περίπτωση, αναφέρει ότι οι μαθητές θα πρέπει να ενθαρρύνονται να χρησιμοποιούν απλά GIS, για να κατανοήσουν το σκοπό και την αξία της ανάληψης ρόλων, του σχεδιασμού και της λήψης αποφάσεων. Έτσι καθίστανται ικανοί να κρίνουν, να συμφωνήσουν ή να διαφωνήσουν με προτάσεις των σχεδιαστών, που οι αποφάσεις τους έχουν σημαντικές περιβαλλοντικές επιπτώσεις σε τοπικό επίπεδο. Επιπλέον τα GIS βοηθούν τους μαθητές στην επικοινωνία με άλλους ανθρώπους, στη διαλεκτική και στις κοινωνικές δεξιότητες.

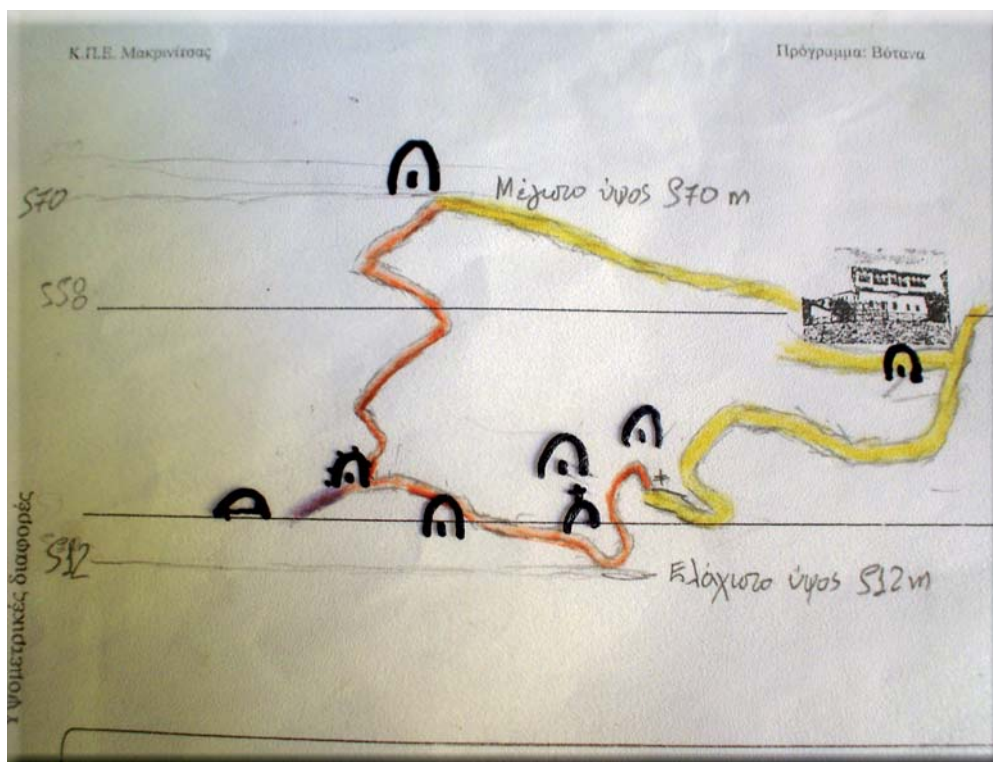


## Δημιουργία ενός χάρτη...

Ένας χάρτης δεν είναι απλά ένα σχέδιο σε ένα χαρτί, αλλά όπως θα δούμε μπορεί να αποτελέσει χρήσιμο εργαλείο για να εμφανιστούν πολλά χρήσιμα στοιχεία μιας περιοχής ανάλογα με τα ενδιαφέροντα τόσο αυτού που τον δημιουργεί, όσο και αυτού που τον χρησιμοποιεί. Χάρτες που εμφανίζουν ένα επιπλέον είδος πληροφορίας εκτός από την γεωγραφική απεικόνιση (π.χ. αξιοθέατα), ονομάζονται θεματικοί χάρτες. Οι θεματικοί χάρτες μπορούν να χρησιμοποιηθούν τόσο αυτόνομα όσο και συνδυασμένα.

- ❄ Θα χωριστούμε σε ομάδες των τριών μαθητών, η κάθε μια από τις οποίες θα χαρτογραφήσει ένα διαφορετικό επίπεδο πληροφορίας.
- ❄ Η πρώτη ομάδα θα καταγράψει τα γεωγραφικά στοιχεία. Με τη βοήθεια της πυξίδας και του υψόμετρου θα σχεδιάζει τη διαδρομή που θα ακολουθήσουμε και ορισμένα γεωγραφικά χαρακτηριστικά όπως το ανάγλυφο, κάποιο ρέμα, ένα δάσος ή άλσος κ.λπ.
- ❄ Η δεύτερη ομάδα θα χαρτογραφήσει σημαντικά αρχιτεκτονικά σημεία που θα συναντήσουμε στη διαδρομή μας. Παλιά σπίτια, κρήνες ή άλλες κατασκευές που παρουσιάζουν ενδιαφέρον θα τοποθετηθούν στον χάρτη.
- ❄ Η τρίτη ομάδα θα χαρτογραφήσει θέσεις θέας, τόσο του φυσικού περιβάλλοντος όσο και θέσεις όπου μπορεί να παρατηρηθεί η πανίδα και η χλωρίδα της περιοχής.
- ❄ Η τέταρτη ομάδα θα χαρτογραφήσει θέσεις όπου υπάρχουν σημαντικά στοιχεία του φυσικού περιβάλλοντος, όπως για παράδειγμα κάποια βότανα.

Στο τέλος της δραστηριότητας οι ομάδες θα συνεργαστούν μεταξύ τους και θα συνδυάσουν τις πληροφορίες που συνέλεξαν ώστε να δημιουργήσουν θεματικούς χάρτες:



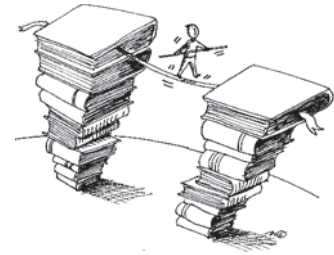
Υψομετρικές διαφορές

50 m



## Κειμενικά είδη

Κάποιες από τις ασκήσεις στα φύλλα εργασίας στη διδακτική αυτή πρόταση που κρατά στα χέρια του ο/η εκπαιδευτικός βασίζονται στη θεωρία των κειμενικών ειδών, μια θεωρία που πρωτοξεκίνησε από τη γλωσσολογική σχολή της Αυστραλίας, χώρα που κλήθηκε να αντιμετωπίσει την αδυναμία ανάπτυξης των αναμενόμενων ικανοτήτων γραμματισμού, όπως τουλάχιστον αυτές ετίθεντο από τις αρχές της «Προοδευτικής Εκπαίδευσης». Ο τρόπος εκπαίδευσης, βάσει των αρχών του Προοδευτισμού, είχε ως αποτέλεσμα οι μαθητές/τριες (και ιδιαίτερα παιδιά μεταναστών) να κατασκευάζουν την έννοια της μάθησης βάσει της προσωπικής τους εμπειρίας και μόνο και να ανακαλύπτουν αργότερα, με μεγάλη τους έκπληξη, ότι αποκλείονταν από την ακαδημαϊκή γνώση. Δηλαδή, αυτός ο τρόπος εκπαίδευσης στερούσε από πολλούς μαθητές/τριες την ικανότητα να χειρίζονται αφηρημένα, συμβολικά και τεχνικά είδη λόγου που προσιδιάζουν σε πιο σύνθετα στάδια μάθησης. Αυτό ήταν καθοριστικό για το μέλλον τους στην επίσημη εκπαίδευση, την οποία αρκετοί εγκατέλειπαν, για να πιάσουν δουλειά σε χώρους όπου δεν απαιτούνταν πολύ σύνθετες δεξιότητες γραμματισμού. Προφανώς δεν είχαν βοηθηθεί από το κυρίαρχο κίνημα της «γλώσσας ως όλου» με την έμφαση που έδινε σε στρατηγικές όπως η «διαδικασιακή παραγωγή» γραπτού λόγου. Το γεγονός αυτό οδήγησε τους εκπαιδευτικούς να ζητήσουν ένα μοντέλο γλωσσικής αγωγής που θα επέτρεπε στους/τις μαθητές/τριες να αντεπεξέλθουν στο πρόγραμμα σπουδών της Β/θμιας εκπαίδευσης διαμέσου του γραμματισμού. Για το λόγο αυτό ζήτησαν τη βοήθεια συνεργατών του ερευνητικού έργου, στόχος του οποίου ήταν η ανάπτυξη σχεδίου γραμματισμού στην Α/θμια εκπαίδευση. Διεκδίκησαν αυτή τη συνεργασία, ώστε να σχεδιαστεί ένα ανανεωμένο μοντέλο γλωσσικής αγωγής μέσα από το σύνολο του προγράμματος σπουδών της Β/θμιας εκπαίδευσης, πιο περιεκτικό από άλλα που ήταν διαθέσιμα την εποχή, εφόσον το μοντέλο αυτό θα έπρεπε να βασίζεται στις πρακτικές γραμματισμού που απαιτούνται σε όλα τα μαθήματα του σχολείου. Το μοντέλο που θα σχεδιαζόταν θα είχε κοινά στοιχεία με τις τρέχουσες προτάσεις για προγράμματα γλωσσικής αγωγής βάσει της θεωρίας των κειμενικών ειδών, αλλά θα έπρεπε επίσης να λαμβάνει υπόψη τις πρακτικές γραμματισμού στο χώρο της Β/θμιας εκπαίδευσης και, μετά από διερεύνηση των κειμενικών ειδών στα μαθήματα του σχολικού προγράμματος, να δίνεται η δυνατότητα για συστηματική εκπαίδευση των μαθητών/τριών, ώστε να μπορούν να κατανοούν και να παράγουν τέτοια κειμενικά είδη.



Τι είναι όμως τελικά αυτή η θεωρία των κειμενικών ειδών;

Και γιατί υπάρχει η πεποίθηση ότι ταιριάζει στο ελληνικό σχολείο αλλά και στην περιβαλλοντική εκπαίδευση;

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες έχει γίνει πολύς λόγος για τη φύση των κειμενικών ειδών και έχουν υπάρξει διαφωνίες τόσο για τη θεωρία τους όσο και για την πρακτική τους εφαρμογή. Παρά όμως τις διαφωνίες υπάρχουν τουλάχιστον οχτώ αρχές, σημαντικές για την κατανόηση της θεωρίας αυτής. Συγκεκριμένα:

Τα κείμενα είναι κοινωνικώς δομημένα. Η επιρροή της κοινωνίας και του πολιτισμού είναι υπολογίσιμη, τόσο στην επεξεργασία όσο και στην παραγωγή κειμένων.

Τα κείμενα έχουν σκοπό και οι λειτουργίες τους, τουλάχιστον μερικές, καθορίζονται από το συγκείμενο και την κοινωνία πολύ πριν ο συγγραφέας ή ο αναγνώστης ξεκινήσει να τα επεξεργάζεται.



Μερικά κειμενικά είδη εκτιμώνται περισσότερο από άλλα μέσα σε μια κοινωνία, ενώ και οι κειμενικές συμβάσεις είναι συχνά αντικείμενο κοινωνικών περιορισμών και ο



συγγραφέας είναι υποχρεωμένος να εργάζεται μέσα σε αυτά τα όρια. Η μορφή, όπως και άλλα κειμενικά χαρακτηριστικά, επηρεάζεται από τις συμβάσεις του κειμενικού είδους και τη συγκεκριμένη περίπτωση στην οποία το κείμενο παράγεται.

Η γραμματική των εξηγηματικών κειμένων είναι λειτουργική. Αυτό σημαίνει ότι υπηρετεί την κοινωνία και τους σκοπούς του συγγραφέα μέσα τόσο στο κείμενο όσο και στο συγκεκριμένο.

Ό,τι είναι παρόν αλλά και απόν σε ένα κείμενο συχνά καθορίζεται από την κοινωνία ή το συγκεκριμένο συγκεκριμένο μέσα στο οποίο λειτουργεί το κείμενο.



Τα κειμενικά είδη είναι ιδεολογικά καθοδηγούμενα. Ακόμη και, ή καλύτερα ειδικά, στα εκπαιδευτικά ιδρύματα δεν υπάρχουν κείμενα που είναι ελεύθερα από τις αξίες και τους σκοπούς εκείνων που εμπλέκονται στην παραγωγή και την επεξεργασία τους.

Η γλώσσα των κειμένων, είτε είναι λεξιλόγιο, γραμματική, μεταγλώσσα, ή άλλα χαρακτηριστικά, δεν πρέπει να διδάσκεται ποτέ ξεχωριστά από τις ρητορικές θεωρήσεις. Η γλώσσα είναι σκόπιμα επιλεγμένη και χρησιμοποιείται από επιδέξιους συγγραφείς.



Το κειμενικό είδος δηλαδή είναι μια σταδιακή, στοχοθετημένη κοινωνική διαδικασία, που επιτελείται κατά κύριο λόγο μέσω της γλώσσας, μια διαδικασία, δηλαδή, η οποία λεκτικοποιείται με τη μορφή γλωσσικού κειμένου. Με άλλα λόγια, το κάθε κειμενικό είδος αποτυπώνει τα νοήματα που κατασκευάζουν οι άνθρωποι, καθώς έρχονται σ' επαφή μεταξύ τους, ώστε να επιτύχουν τους κοινωνικούς (και επικοινωνιακούς) τους στόχους. Οι «κατασκευές» αυτές δεν είναι στατικές αλλά δυναμικές, αφού συνεχώς διαμορφώνονται ή μεταβάλλονται. Γι' αυτό άλλωστε τα κειμενικά είδη θεωρούνται ως διαδικασίες και όχι προϊόντα μιας διαδικασίας, όπως είναι λ.χ. ένα κείμενο, το οποίο αποτελεί την υλική υπόσταση ενός είδους λόγου και ενός κειμενικού είδους. Τα κειμενικά είδη συνεπώς περιγράφονται ως διαδικασίες στις οποίες λαμβάνουν μέρος τα μέλη ενός πολιτισμού. Εφόσον χρησιμοποιούνται μέσα σ' ένα κοινωνικό-πολιτισμικό περιβάλλον διάδρασης, συνεχώς αναπτύσσονται. Επίσης, τα κειμενικά είδη περιγράφονται ως στοχοθετημένα. Κι αυτό επειδή έχουν εξελιχθεί (και συνεχίζουν να εξελίσσονται) έτσι ώστε να επιτρέπουν στα μέλη μιας πολιτισμικής ομάδας να επιτυγχάνουν κοινωνικά προσδιορισμένους στόχους, να μπορούν να επιτελούν διάφορες κοινωνικές πράξεις. Τέλος, περιγράφονται ως «σταδιακά», επειδή έχουν μια χαρακτηριστική δομή με αρχή, μέση και τέλος, η οποία αποτελεί μέσον επίτευξης των στόχων. Σε κάθε πολιτισμό υπάρχουν πολλά διαφορετικά κειμενικά είδη τα οποία εξυπηρετούν διαφορετικούς κοινωνικούς στόχους. Υπάρχουν κειμενικά είδη που είναι δομημένα, για να πληροφορήσουν, να ψυχαγωγήσουν, να επιχειρηματολογήσουν, να διαπραγματευτούν διαφορετικές απόψεις ή να εξηγήσουν φυσικά φαινόμενα. Υπάρχουν και άλλα πολλά κειμενικά είδη που εξυπηρετούν σκοπούς, όπως το να συμβουλευτεί κανείς ένα/μία γιατρό, να παραγγείλει ένα γεύμα, να κάνει παράπωνα για κάτι ή να αγοράσει κάποιο προϊόν. Τα κειμενικά είδη εξελίσσονται με το χρόνο, καθώς ο κοινωνικός στόχος τον οποίο εξυπηρετούν επίσης εξελίσσεται και μεταβάλλεται μέσα σε έναν πολιτισμό.

Γίνεται κατανοητό, διαβάζοντας κάποιος τις αρχές της θεωρίας των κειμενικών ειδών, ότι η συστημική-λειτουργική γραμματική (ΣΛΓ) είναι ιδιαίτερα σημαντική για τα κειμενικά είδη. Αυτή η κοινωνικά προσδιορισμένη θεωρία της χρήσης της γλώσσας έχει διατυπωθεί κατά ένα μεγάλο μέρος της από τον Μ.Α.Κ. Halliday και αποτελεί μια συνολική προσπάθεια να συσχετιστεί η γλώσσα με το κοινωνικό της συγκεκριμένο με σαφή και συστηματικό τρόπο. Το λειτουργικό μοντέλο



έχει σημασία για την εκπαίδευση, καθώς επιτρέπει να εξετάζονται οι κοινωνικοί παράγοντες που επιδρούν στους ανθρώπους που χρησιμοποιούν τη γλώσσα και να χρησιμοποιείται αυτή η γνώση κατά το σχεδιασμό και την ανάλυση της γλωσσικής εκμάθησης. Η βασική έννοια γύρω από την οποία οργανώνεται η ΣΛΓ είναι η σημασία και όχι η δομή, όπως προτείνουν άλλα γνωστά γλωσσολογικά μοντέλα. Ερμηνεύει τη γλώσσα ως ένα σύστημα σημασιών, οι οποίες πραγματώνονται από τύπους. Η γλώσσα, δηλαδή, θεωρείται ένα σύστημα σχέσεων, όπου οι δομές εκλαμβάνονται ως οι πραγματώσεις αυτών των σχέσεων. Η ΣΛΓ, επίσης, θεωρεί ότι τα νοήματα που κατασκευάζονται μέσω της γλώσσας διαμορφώνονται στο κοινωνικοπολιτισμικό πλαίσιο μέσα στο οποίο λειτουργούν, αναγνωρίζει, δηλαδή, μια άμεση σχέση μεταξύ γλώσσας και κοινωνικοπολιτισμικής δομής. Μάλιστα, επειδή δίνει έμφαση στη λειτουργία των γλωσσικών στοιχείων, η ΣΛΓ χρησιμοποιείται για ανάλυση των κοινωνικών εννοιών και νοημάτων που διαμορφώνονται με βάση τις γλωσσικές επιλογές που κάνουμε κάθε φορά που μιλάμε ή γράφουμε.

Η πεποίθηση ότι η γλωσσική διδασκαλία με βάση τα κειμενικά είδη κρίνεται κατάλληλη για το ελληνικό σχολείο απορρέει από το γεγονός ότι η ελληνική εκπαίδευση ήταν και συνεχίζει να είναι σχετικά μονομερής σε ό,τι αφορά τη γλωσσική διδασκαλία, με αποτέλεσμα να εξοικειώνονται σε μεγάλο βαθμό οι μαθητές/τριες με συγκεκριμένα είδη. Το γεγονός αυτό οφείλεται στον χαρακτήρα του ελληνικού σχολείου που θέτει στο κέντρο του τις εξετάσεις εισαγωγής στην τριτοβάθμια εκπαίδευση, όνειρο πολλών οικογενειών και γενικότερο λοιπόν γνώρισμα της ελληνικής κοινωνίας, που εκτιμά συγκεκριμένα κειμενικά είδη- όπως η αφήγηση και η έκθεση ιδεών- τα οποία συνδράμουν, σύμφωνα με την κοινή αντίληψη, προς την κατεύθυνση της επιτυχίας στις Πανελλαδικές Εξετάσεις. Το αποτέλεσμα αυτής της αντίληψης, τόσο των πολιτών που έχουν συγκεκριμένες προσδοκίες από το σχολείο και τη διδασκαλία όσο και των εκπαιδευτικών που αποδέχονται και προωθούν την ανωτερότητα και καταλληλότητα των κειμενικών αυτών ειδών είτε επειδή τείνουν να υποκύπτουν στην έμμεση πίεση των προσδοκιών που προαναφέρθηκαν είτε επειδή και οι ίδιοι ενστερνίζονται την άποψη αυτή, είναι η εφαρμογή ενός κρυφού αναλυτικού προγράμματος, που πολλές φορές έρχεται σε αντίθεση με το επίσημο Α.Π. και Δ.Ε.Π.Π.Σ. Τα τελευταία ορίζουν ότι οι μαθητές/τριες πρέπει να εξοικειώνονται με όλα τα κειμενικά είδη, ώστε με εργαλείο τη σφαιρική γλωσσική ανάπτυξη να εξασφαλίζεται η δυνατότητα πρόσβασης σε ποικίλες πηγές πληροφόρησης και αξιοποίησης της πληροφορίας για οποιοδήποτε θέμα, η καλλιέργεια της ικανότητας κριτικής ερμηνείας και ατομικών επιλογών σύμφωνα με τις προσωπικές αξίες και ανάγκες, αλλά και της ικανότητας έκφρασης των σκέψεων και των απόψεων, με την ανάπτυξη πνευματικών, κοινωνικών και επικοινωνιακών δεξιοτήτων. Παρόλα αυτά όμως δεν είναι λίγες οι φορές που οι επιταγές του Α.Π και του Δ.Ε.Π.Π.Σ καταστρατηγούνται στην πράξη και προωθείται η επεξεργασία κάποιων κειμενικών ειδών, με αποτέλεσμα οι μαθητές/τριες να εξειδικεύονται σε αυτά και να αποκτούν την ψευδαίσθηση της πλήρους γλωσσικής ικανότητας, ψευδαίσθηση που καταρρίπτεται άμα την αποφοίτησή τους από τη Δευτεροβάθμια Εκπαίδευση, καθώς βρίσκονται απροετοίμαστοι μπροστά τόσο στις γλωσσικές απαιτήσεις της Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (για όσους συνεχίσουν τις σπουδές τους) όσο και στις προσδοκίες της σύγχρονης πολυπολιτισμικής κοινωνίας, στην οποία καλούνται να ζήσουν και να δημιουργήσουν. Η αντιμετώπιση του προβλήματος αυτού έγκειται στη μάθηση επεξεργασίας και παραγωγής όσο το δυνατόν περισσότερων κειμενικών ειδών, ώστε ο αυριανός πολίτης να θωρακιστεί απέναντι στους πνευματικούς αλλά και πρακτικούς κινδύνους που απειλούν την υπόστασή του στο κοινωνικό γίγνεσθαι.

Προς την ίδια κατεύθυνση λοιπόν κινείται και η Περιβαλλοντική Εκπαίδευση (Π.Ε) το πεδίο της οποίας ενδείκνυται για την εφαρμογή της παραπάνω θεωρίας. Ειδικότερα, η Π.Ε ορίζει



ως πεδίο της το φυσικό αλλά και το ανθρώπινο περιβάλλον, προσεγγίζοντάς το διεπιστημονικά και διαθεματικά και επιτρέποντας έτσι την πλήρη ανάπτυξη γλωσσικού γραμματισμού. Όχι μόνο λοιπόν η αφήγηση (narrative) και η έκθεση ιδεών (exposition) μπορούν να διδαχτούν μέσα από την Π.Ε με κατάλληλες δραστηριότητες αλλά και άλλα κειμενικά είδη, όπως η διήγηση (recount), η αναφορά/ παρουσίαση πληροφοριών (information report), η διαπραγμάτευση ενός θέματος (discussion), η διαδικασία (procedure) και η παρουσίαση ειδήσεων (news story), για να αναφερθούν βασικά μόνο κειμενικά είδη που θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν στην Π.Ε. Γίνεται βέβαια κατανοητό ότι τα είδη αυτά εξυπηρετούν διαφορετικούς κοινωνικούς σκοπούς, βρίσκονται σε διαφορετικά συγκείμενα και έχουν διαφορετική δομή, στοιχεία που πρώτα πρέπει να παρουσιαστούν στους μαθητές, να αποσαφηνιστούν, να τύχουν επεξεργασίας και έπειτα να ακολουθήσει η παραγωγή αντίστοιχων ειδών με την καθοδήγηση αρχικά του εκπαιδευτικού και μετά με μεγαλύτερη ελευθερία εκ μέρους των μαθητών. Η φιλοσοφία, η μεθοδολογία και η στοχοθεσία λοιπόν της Π.Ε μπορούν να προσφέρουν το πεδίο γραμματισμού, ιδωμένου από τη γενική πλευρά του και όχι κατακερματισμένου, όπως επιτάσσει η συνήθης πρακτική της εποχής.

### Βιβλιογραφία

- Halliday, M.A.K. 1994 [2η έκδ.] An introduction to functional grammar. Λονδίνο, Μελβούρνη, Auckland: Edward Arnold.
- Macken-Horarik, M. "Something to Shoot For: A Systematic Functional Approach to Teaching Genre in Secondary School Science" in A.M.Johns (Ed.) 2002: Genre in the Classroom, Multiple Perspectives.
- Martin, J. R.: 1984: "Language, register and genre", in F. Christie (Ed): Language Studies: Children Writing. Geelong, Victoria, Deakin University Press.
- Orcajo, T., and M. Aznar, (2005). Solving Problems in Genetics II: Conceptual restructuring. International Journal of Science Education vol 27, no 12, pp. 1495–1519.
- Vosniadou, S., (1994). Capturing and modelling the process of conceptual change. Learning and Instruction, vol. 4, pp. 45–69.

### Ηλεκτρονικές διευθύνσεις:

[www.komvos.gr](http://www.komvos.gr)







## Ακολουθεί μια διαφήμιση

1. Να την επεξεργαστείτε, ώστε να βρείτε τα δομικά της μέρη. Να τα σημειώσετε στο περιθώριο.

**ΧΩΡΙΣ ΚΩΔΙΚΟΠΟΙΗΣΗ™**

Η ζωή γίνεται καλύτερη. Χωρίς Κωδικοποίηση, με αποτελέσματα σε μόνο 5 δευτερόλεπτα. Με δυνατότητα διαχωρισμού προ- και μεταγευματικών μετρήσεων. Με το ΝΕΟ βελτιωμένο σύστημα CONTOUR™ της Bayer η αυτομέτρηση σακχάρου γίνεται πιο απλή, άμεση και αξιόπιστη.

**ΑΠΛΑ ΤΟ ΚΑΛΥΤΕΡΟ**

CONTOUR™  
26 10 4:09:34  
96 mg/dL  
M

Ascensia® CONTOUR™. Τώρα ακόμα καλύτερο. [www.bayerdiabetes.com](http://www.bayerdiabetes.com)

**CONTOUR™**  
Bayer HealthCare

Τώρα εσείς είστε οι διαφημιστές.

2. Δημιουργήστε στον παρακάτω χώρο τη δική σας διαφήμιση για τη διαδρομή που ακολουθήσατε κατά τη διάρκεια του προγράμματος του οικοτουρισμού.





### Μπροστά σας υπάρχει ένα λεξικό

1. Να βρείτε την ετυμολογία και τη σημασία των λέξεων που δίνονται παρακάτω

Τουρισμός	ετυμολογία	..... ..... .....
	σημασία	..... ..... .....
Ορειβασία	ετυμολογία	..... ..... .....
	σημασία	..... ..... .....
Αναρρίχηση	ετυμολογία	..... ..... .....
	σημασία	..... ..... .....
Ποδηλασία	ετυμολογία	..... ..... .....
	σημασία	..... ..... .....
Παρατήρηση	ετυμολογία	..... ..... .....
	σημασία	..... ..... .....

## Τα πάντα ρει...

**Είμαι το ρέμα του Σαρακηνού,** αλλά δε μοιάζω με ρέμα. Τι νομίζετε ότι είναι αυτό που μου χαλάει την όψη;

.....  
.....  
.....  
.....

**Στεναχωριέμαι πολύ,** γιατί, αν βρέξει, μπορεί, χωρίς τη θέληση μου, να

.....  
.....  
.....  
.....



Επίσης νιώθω **μεγάλη μοναξιά,** επειδή εξαιτίας των ..... δεν

.....  
.....  
.....  
.....

Πώς μπορείτε να με βοηθήσετε, ώστε να γίνω καλά και να **κάνουμε παρέα στο μέλλον;**

.....  
.....  
.....

## **ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΤΟΥ Κ.Π.Ε. ΜΑΚΡΙΝΙΤΣΑΣ**

- Η πηλιορείτισσα γιαγιά θυμάται... βότανα δια πάσαν νόσον
- Τουριστικές διαδρομές στη φύση και την παράδοση του Πηλιορείτικου χωριού
- Μια μέρα στο Μουσείο Λαϊκής Τέχνης και Ιστορίας Πηλίου
- Μια μέρα στο Μουσείο του Θεόφιλου
- Νερό - Οι Κρήνες της Μακρινίτσας
- Ανακαλύπτω τα μυστικά του τόπου μου - Βιοποικιλότητα
- Στα χνάρια των Κενταύρων
- Μην απορρίπτεις τα απορρίμματα
- Βιομηχανική κληρονομιά - Κεραμοποιείο Τσαλαπάτα

## **ΠΑΙΔΑΓΩΓΙΚΗ ΟΜΑΔΑ ΤΟΥ Κ.Π.Ε. ΜΑΚΡΙΝΙΤΣΑΣ**

1. Κολτσιδόπουλος Ευριπίδης, βιολόγος, Υπεύθυνος του Κέντρου
2. Μακέλη Γραμματή, δασκάλα, Αναπληρώτρια Υπεύθυνη του Κέντρου
3. Βίγκλας Παναγιώτης, καθηγητής πληροφορικής, μέλος της Π.Ο. του Κέντρου
4. Γκράσος Γεώργιος, καθηγητής αγγλικών, μέλος της Π.Ο. του Κέντρου
5. Γούλα Μαρία, δασκάλα, μέλος της Π.Ο. του Κέντρου
6. Παρδαλίδης Θεολόγος, βιολόγος, μέλος της Π.Ο. του Κέντρου
7. Παπαϊωάννου Άγγελος, γεωπόνος, μέλος της Π.Ο. του Κέντρου
8. Τσαβέ Πηνελόπη, φιλόλογος, μέλος της Π.Ο. του Κέντρου
9. Τσιμπλούλης Γεράσιμος, δάσκαλος, μέλος της Π.Ο. του Κέντρου

## **Στο σχεδιασμό και την υλοποίηση των Προγραμμάτων του Κ.Π.Ε. τα προηγούμενα χρόνια εργάστηκαν και οι:**

1. Καπλάνης Ξενοφών, φυσικός
2. Καραδήμας Κωνσταντίνος, δάσκαλος
3. Οικονομίδης Δημήτρης, φυσιογνώστης
4. Παπαδοπούλου Σοφία, φιλόλογος

**Γραμματειακή υποστήριξη:** Χρυσοχού Έλενα, υπάλληλος Κοινότητας Μακρινίτσας



ΥΠΟΥΡΓΕΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΠΑΙΔΕΙΑΣ  
ΚΑΙ ΘΡΗΣΚΕΥΜΑΤΩΝ  
ΕΙΔΙΚΗ ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗΣ ΕΠΕΑΕΚ



ΕΥΡΩΠΑΪΚΗ ΕΝΩΣΗ  
ΣΥΓΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ  
ΕΥΡΩΠΑΪΚΟ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟ ΤΑΜΕΙΟ



**Η ΠΑΙΔΕΙΑ ΣΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ**  
Επιχειρησιακό Πρόγραμμα  
Εκπαίδευσης και Αρχικής  
Επαγγελματικής Κατάρτισης

ISBN: 978-960-88010-8-0