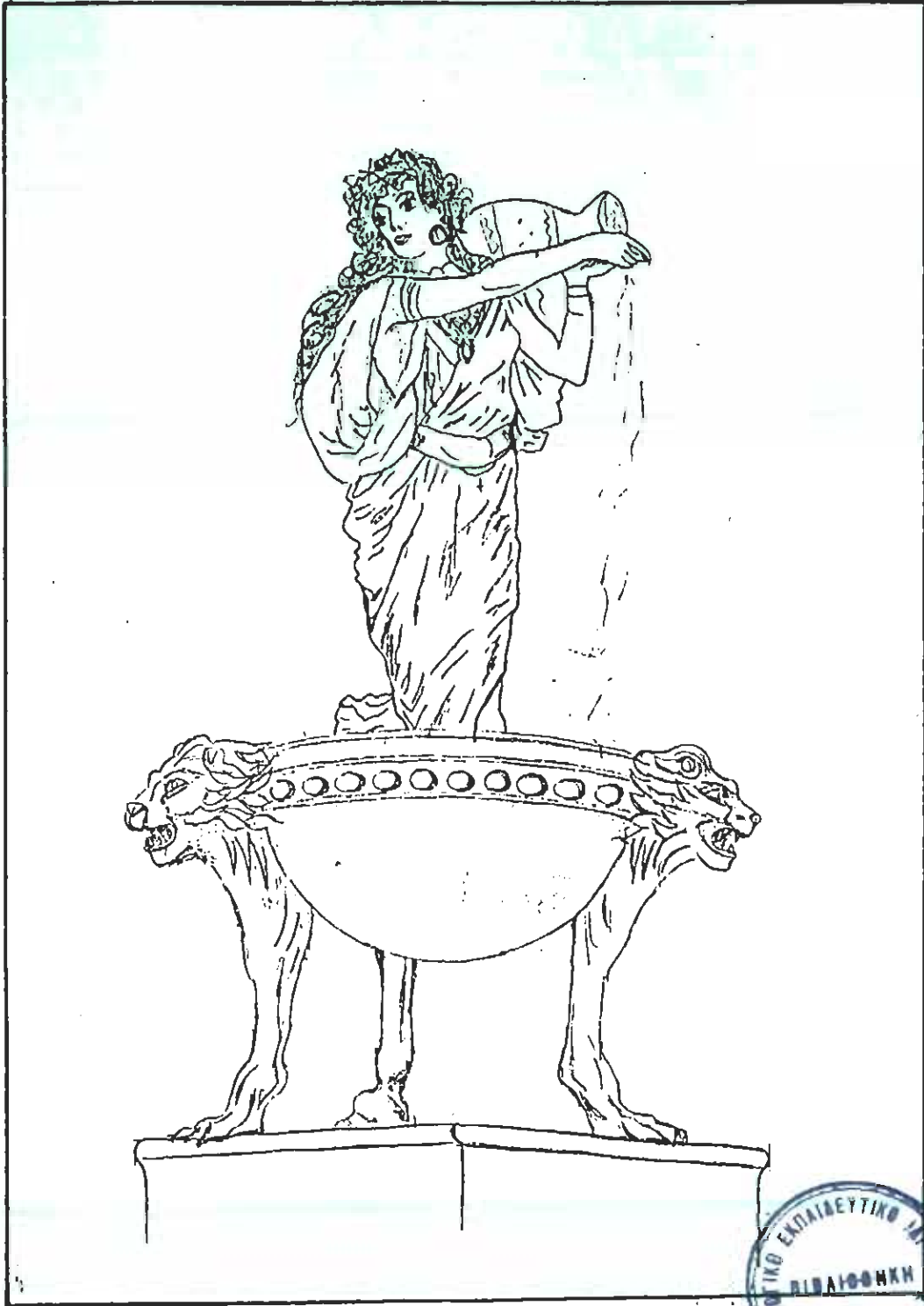


ΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ

"Ο Θεραπευτικός τουρισμός στην Ελλάδα.
Δυνατότητες ανάπτυξης
και
Βελτιώσεις".

ΕΙΣΗΓΗΤΡΙΑ: Σ. ΠΑΥΛΟΥ.



ΣΠΟΥΔΑΣΤΡΙΕΣ

ΑΠΟΣΤΟΛΑΚΗ ΧΡΙΣΤΙΝΑ
ΚΩΦΗ ΕΥΦΡΑΜΙΑ



ΑΡΙΘΜΟΣ
ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

1491

ΠΕΡΙΟΧΟΜΕΝΑ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 :

ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟ ΤΟΥΡΙΣΜΟ

- 1.1 Γενικά - Θεραπευτικός Τουρισμός.
- 1.2 Τουρισμός Υγείας - Θεραπείας - ανάρρωσης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 :

ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΩΝ ΛΟΥΤΡΩΝ

- 2.1 Ιστορική ανασκόπηση

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 :

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΘΕΡΜΟΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΝΕΡΩΝ

- 3.1 Προέλευση των μεταλλικών νερών.
- 3.2 Διακριτικά γνωρίσματα των μεταλλικών νερών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 :

ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΝΕΡΩΝ

- 4.1 Σύσταση των μεταλλικών νερών.
- 4.2 Αέρια
- 4.3 Στερεά συστατικά.
- 4.4 Φυσικοχημική έρευνα των μεταλλικών νερών.
- 4.5 Σημασία των μεταλλικών νερών στη θεραπεία.
- 4.6 Παθήσεις στις οποίες γίνεται χρησιμοποίηση των ιαματικών νερών.
 - 4.6.1 Λουτροθεραπεία
 - 4.6.2 Ποσιθεραπεία
 - 4.6.3 Εισπνοθεραπεία
- 4.7 Αντενδείξεις λουτροθεραπείας και ποσιθεραπείας.
 - 4.7.1 Λουτροθεραπείας
 - 4.7.2 Ποσιθεραπείας
 - 4.7.3 Τρόπος χρήσεων των μεταλλικών νερών των κυριωτέρων ιαματικών πηγών.
- 4.8 Επιλογή της ιαματικής πηγής.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 :

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΝΕΡΩΝ

- 5.1 Ακρατόθερμες - θερμές πηγές.

- 5.2 Απλές οξυπηγές.
- 5.3 Αλκαλικές πηγές.
- 5.4 Πηγές των αλκαλικών γαιών.
- 5.5 Πηγές χλωριονατρίουχες και αλιπηγές.
- 5.6 Θειϊκονατρίουχες και πικροπηγές.
- 5.7 Σιδηρούχες πηγές.
- 5.8 Θειούχες.
- 5.9 Ραδιενεργές πηγές.

**ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 : ΟΙ ΙΑΜΑΤΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ : ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ
ΚΥΡΙΩΤΕΡΩΝ**

Πίνακας ιαματικών πηγών.

- 6.1 Αιδηψός και επι μέρος πηγές.
- 6.2 Βουλιχμημένης και επι μέρος πηγές.
- 6.3 Ελευθέρες και επι μέρος πηγές.
- 6.4 Θέρμη Λέσβου.
- 6.5 Γέρας Λέσβου.
- 6.6 Κουρτζή Λέσβου.
- 6.7 Πολυχνίτου Λέσβου και επι μέρος πηγές.
- 6.8 Ευθαλούς Λέσβου.
- 6.9 Θερμοπόλες και επι μέρος πηγές.
- 6.10 Ικαρία και επι μέρος πηγές.
- 6.11 Καλλιθέα Ρόδου και επι μέρος πηγές.
- 6.12 Καϊάφας και επι μέρος πηγές.
- 6.13 Καμ. Βούρλα και επι μέρος πηγές.
- 6.14 Κύθνος και επι μέρος πηγές.
- 6.15 Κυλλήνη
- 6.16 Λαγκκάδας και επι μέρος πηγές.
- 6.17 Λουτρόκι και επι μέρος πηγές.
- 6.18 Μέθανα και επι μέρος πηγές.
- 6.19 Νέα Απόλλωνια και επι μέρος πηγές.

- 6.20 Νιχρίτα και επι μέρους πηγές.
- 6.21 Πλατύστομο και επι μέρους πηγές.
- 6.22 Σάριζα
- 6.23 Σμοκοβό και επι μέρους πηγές.
- 6.24 Σουρωτή.
- 6.25 Τραϊανουπόλης Φερρών.
- 6.26 Υπάτη.

ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΑΣ

- 7.1 Αιδηψός.
- 7.2 Λουτρό Αδάμαντα Μήλου.
- 7.3 Λουτρό Αγ. Παρασκευής Χαλκιδικής.
- 7.4 Βουλιαχμένη.
- 7.5 Ελευθέρες.
- 7.6 Θέρμη Λέσβου.
- 7.7 Γιέρως Λέσβου.
- 7.8 Κουρτζή Λέσβου.
- 7.9 Πολυχνίτου Λέσβου.
- 7.10 Ευθαλούς Λέσβου.
- 7.11 Θερμοπύλες.
- 7.12 Ικαρία.
- 7.13 Πηγές Καβάσιλλα Ιωαννίνων.
- 7.14 Καϊάφας.
- 7.15 Καλλιθέα Ρόδου.
- 7.16 Καμ. Βούρλα.
- 7.17 Πηγή Καρίτσα Λάρισας.
- 7.18 Πηγές Κρήτης.
- 7.19 Κύθνος.
- 7.20 Κυλλήνη.
- 7.21 Λαγκαδάς.
- 7.22 Λουτρόκι.
- 7.23 Λουτρόπολη Μανδράκι Νισύρου.
- 7.24 Μέθανα.
- 7.25 Μυρτιά Αιτ/νίας.
- 7.26 Νέα Απολλώνια.
- 7.27 Νιχρίτσα Σερρών.
- 7.28 Πηγή Ξινό Νερό Φλώρινας.

- 7.29 Πλατύστομο.
- 7.30 Πηγή Παλαιόβραχας.
- 7.31 Λουτρά Σαμοθράκης.
- 7.32 Σάριζα
- 7.33 Σμόκοβο.
- 7.34 Σουρωτή.
- 7.35 Τραϊανούπολη.
- 7.36 Υπάτη.
- 7.37 Τρύφος Αιτ/νίας.
- 7.38 Πηγή Χάρου Μπάνια Μήλου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 8 : ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟΥ

- 8.1 Εποπτεία Ε.Ο.Τ.
 - 8.2 Αρμοδιότητες Επόπτου.
 - 8.3 Ειδικά καθήκοντα Επόπτου.
 - 8.4 Έλεγχος επί των Αναδόχων.
 - 8.5 Εγκατάσταση - άσκηση καθηκόντων.
 - 8.6 Λειτουργία υδροθεραπευτηρίου.
 - 8.7 Εξοπλισμός υδροθεραπευτηρίου
- ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ
- 8.8 Ιατροί ιαματικών πηγών.
 - 8.9 Ιατροί.
 - 8.10 Προσωπικό υδροθεραπείας.
 - 8.11 Επιλογή-εκπαίδευση-πρόσληψη προσωπικού.
 - 8.12 Δ/ντής υδροθεραπευτηρίου.
 - 8.13 Προϊσταμένη λουτρονόμων.
 - 8.14 Βοηθός ιατρού.
 - 8.15 Λουτρονόμοι.
 - 8.16 Βοηθός προϊσταμένης λουτρονόμων.
 - 8.17 Ταμίας.
 - 8.18 Καθαρίστριες.
 - 8.19 Εναλλαγή προσωπικού.
 - 8.20 Τεχνικό και μη προσωπικό.
 - 8.21 Κατάσταση ωρών εργασίας προσωπικού.
 - 8.22 Καταβολή της αμοιβής του επί ποσοστού προσωπικού.
 - 8.23 Κυρώσεις επιβαλλόμενες στο προσωπικό.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9: ΝΟΜΟΛΟΓΙΑ

- 9.1 Διαδικασία ανακυρήξεως πηγής ως ιαματικής.
- 9.2 Καταστήματα ιαματικών πηγών.
- 9.3 Προστασία της εκμετάλλευσης των ιαματικών

πηγών.

- 9.4 Συμβάσεις εκμετάλλευσης Δημόσιων Ι.Π
- 9.5 Παραχωρήσεις και εκμετάλλευσης υδροθεραπευτηρίου.
- 9.6 Τρόπος διενέργειας δημοπρασίας για ανοικτόσημο.
- 9.7 Νόμος 1262/82.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10 : ΑΔΕΙΑ ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟΥ - ΑΝΕΓΕΡΣΗ

- 10.1 Επιθεώρηση- Αδεια λειτουργίας.
- 10.2 Ιδιοκτήτες Ι.Π
- 10.3 Ανέγερση θεραπευτηρίου.
- 10.4 Ασφαλιστικά μέτρα από τη φωτιά.
- 10.5 Εγκαταστάσεις οικοδομών.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11 : ΤΡΟΠΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟΥ

- 11.1 Άδεια υδροθεραπείας.
- 11.2 Διαχείριση δελτίων άδειας υδροθεραπείας.
- 11.3 Εισιτήρια υδροθεραπείας.
- 11.4 Έκδοση εισιτηρίων.
- 11.5 Εκπτώσεις - ατέλειες.
- 11.6 Σειρά προτεραιότητας.
- 11.7 Λούσεις.
- 11.8 Βεβαιώσεις γενόμενης υδροθεραπείας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12 : ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΛΟΥΤΡΟΠΟΛΕΩΝ

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13 : ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

- 13.1 Α. Υποδομή ιαματικού τουρισμού.
 Β. Συμπληρωματική υποδομή.
- 13.2 Προσανατολισμός και έλεγχος προσφοράς.
- 13.3 Επηρεασμός και έλεγχος ζήτησης.
- 13.4 Φορείς τουριστικής πολιτικής.
- 13.5 Χωροταξία και περιβάλλον.

13.6 Πρόγραμμα ανάπτυξης Ε.Ο.Τ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14: ΤΡΟΠΟΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

14.1 Επενδύσεις του Δημόσιου Τομέα.

14.2 Επενδύσεις του Ιδιωτικού Τομέα.

14.3 Συνολικές επενδύσεις πάχιων κεφαλάων.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15 : ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ - ΠΡΟΤΑΣΗ

15.1 Προτεινόμενοι τρόποι διαφήμισης.

15.2 Ιστορικό Θεραπευτικού τουρισμού Ε.Ο.Τ

15.3 Πρόγραμμα Θεραπευτικού τουρισμού Ε.Ο.Τ

15.4 Πρόγραμμα Θεραπευτικού τουρισμού 1988.

15.5 Πρόγραμμα Θεραπευτικού τουρισμού 1989.

15.6 Πρόγραμμα Θεραπευτικού τουρισμού 1990.

15.7 Πρόγραμμα Θεραπευτικού τουρισμού 1991.

15.8 Πρόταση για δημιουργία ξενοδοχειακού και υδροθεραπευτικού συγκροτήματος.

15.9 Ιαματικό Πακέτο.

Π Ρ Ο Λ Ο Γ Ο Σ

Όταν ξεκινήσαμε αυτήν την εργασία στόχος μας ήταν να φτιάξουμε " μια καλή πτυχιακή " .

Στη διάρκεια του ενός χρόνου που τη δουλεύαμε, ψάξαμε, τρέξαμε και πολλές φορές φτάσαμε σε αδιέξοδα.

Όμως συνεχίσαμε. Συνεχίσαμε μέχρι το τέλος, μελετήσαμε και μάθαμε για μια τελείως διαφορετική μορφή τουρισμού.

Όχι του συνηθισμένου, αλλά του τουρισμού της υγείας και γιατί όχι και της ψυχασυχίας.

Ελπίζουμε η μελέτη αυτή να κάνει και εσάς " γνώστες " αυτού του μικρού κόσμου, του ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ.

Πάτρα 2 Νοέμβρη 1993

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1.

ΓΕΝΙΚΑ ΓΙΑ ΤΟΝ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟ
ΤΟΥΡΙΣΜΟ

1.1. ΓΕΝΙΚΑ - ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΣ ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ

Η ιδιομορφία του Ελλαδικού χώρου από την άποψη αριθμού ποικίλης φυσικών και πολιτιστικών πόρων, τουριστικής έλξης, κατανομής και κλίμακας της, συνιστά κατευθυντήριο πλαίσιο μακροχρόνιων επιδιώξεων, για βελτίωση και σταθεροποίηση της ανταγωνιστικότητας του τουριστικού προϊόντος της χώρας. Αυτό θα επιδιωχθεί με παράλληλες αλληλοεπηρεαζόμενες και ταυτόχρονες ενέργειες και μέτρα προς δύο κατευθύνσεις.

- Εξυγίανση της υφιστάμενης δομής του τουρισμού: δομή οργανωτικής - λειτουργικής, κόστους επενδύσεων.
- Διαφοροποίηση του προϊόντος και δυναμική επέκταση σε κλάδους για την ικανοποίηση τόσο της διεθνούς όσο και της εσωτερικής αγοράς.

Τα παραπάνω προϋποθέτουν κατάλληλη πολιτική-Marketing και μέτρα επηρεασμού της ζήτησης προς κατεύθυνση προσέλκυσης πιο διαφοροποιημένης τουριστικής πελατείας ομάδων με ειδικά τουριστικά ενδιαφέροντα, επιστημονικά (βοτανική, αρχαιολογία) καλλιτεχνικά (φωτογραφία) αθλητικά, υγείας (ιαματικά λουτρά) εκπαιδευτικά (καλοκαιρινά μαθήματα πανεπιστημίων).

1.2 ΤΟΥΡΙΣΜΟΣ ΥΓΕΙΑΣ - ΘΕΡΑΠΕΙΑΣ - ΑΝΑΡΩΣΗΣ

Ο λόγος που προβάλλεται ιδιαίτερα το θέμα του ιαματικού τουρισμού είναι να τονιστεί ο χαμηλός βαθμός αξιοποίησης ενός σημαντικού φυσικού πόρου (των ιαματικών νερών), ο οποίος μά-

λιστα παρουσιάζει και το πλεονέκτημα της μεγάλης διασποράς στο χώρο, πέρα από την ποικιλία και ποιότητα των νερών, γεγονός που μπορεί να χρησιμοποιηθεί στην προσπάθεια για περιφερειακή ανάπτυξη και που μπορεί να συνδυαστεί με την ανάπτυξη του κοινωνικού τουρισμού και κυρίως του τουρισμού της τρίτης ηλικίας. Η μέχρι τώρα αξιοποίηση αυτής της δυνατότητας συνδέθηκε με την ικανοποίηση μόνο της εσωτερικής ζήτησης, αλλά έγινε με τρόπο απρογραμμάτιστο που προδίδει, εκτός από λίγες εξαιρέσεις, την προχειρότητα και την άγνοια της σπουδαιότητάς της.

Αλλά και στα 15 οργανωμένα τουριστικά κέντρα, τα περισσότερα από τα οποία λειτουργούν με αυταπιστασία του Ε.Ο.Τ., οι εγκαταστάσεις και ο εν γένει εξοπλισμός τους είναι χαμηλού επιπέδου και χωρίς προδιαγραφές για χρησιμοποίηση του από υψηλού εισοδηματικού επιπέδου τουρίστες (εσωτερικού και εξωτερικού).

Υποστηρίζεται ότι τα άτομα τα οποία μετέχουν στην κατηγορία αυτή τουρισμού έχουν ως βασικό κίνητρο την αποκατάσταση της υγείας τους, τη θεραπεία και ανάρρωση από διάφορες ασθένειες. Παλιότερα (19ος αιώνας και αρχές 20ου) η κατηγορία αυτή τουρισμού ήταν σημαντική. Αυτό διαπιστώνεται από την ανάπτυξη και εξέλιξη στον ευρωπαϊκό χώρο (Γαλλία, Ελβετία, Γερμανία, Αγγλία, Τσεχοσλοβακία, Ουγγαρία) των γνωστών κέντρων υδροθεραπείας και παραθερισμού. Η ανάπτυξη αυτή προδίδεται συγχρόνως και στη μόδα (fashion) που επικρατεί κάθε φορά, καθώς και στα κίνητρα κοινωνικής διάκρισης - προβολής. Τόσο η εξέλιξη της μόδας, όσο και της γεωγραφικής κινητικότητας του πληθυσμού των διαφόρων κοινωνικών στρωμάτων συνδυάζεται με τη γεωγραφική κατανομή των τουριστικών κέντρων αυτής της κατηγορίας, τη μετατόπιση διαχρονικά στο χώρο του κέντρου ή κέντρων ενδιαφέροντος, την εμφάνιση και ανάπτυξη νέων, την παρακμή παλιών.

Τα βασικά χαρακτηριστικά της κατηγορίας αυτής αναφέρονται

αφενός στη σύνθεση της πελατείας - περιλαμβάνει σχεδόν αποκλειστικά άτομα μεσαίας και ανώτερης ηλικίας - αφετέρου στον τόπο των προσφερόμενων υπηρεσιών (προσδιορίζεται αποκλειστικά από τους φυσικούς πόρους, στην περίπτωση αυτή ιαματικές πηγές ή και ειδικές ορεινές και παραθαλάσσιες τοποθεσίες κ.λ.π.).

Έτσι προκύπτει ότι η κατηγορία αυτή τουρισμού χαρακτηρίζεται από ένταση εργασίας και υψηλό κόστος κατασκευής εξοπλισμού (ειδικές εγκαταστάσεις υδροθεραπείας) καθώς επίσης και ύπαρξη ειδικών ιατρικών υπηρεσιών (διάγνωση, θεραπεία, δίαιτα). Αυτά τα χαρακτηριστικά καθιστούν πολλές φορές απαγορευτική τη συμμετοχή ασθενέστερων οικονομικά τάξεων πληθυσμού, στην πελατεία αυτής της κατηγορίας και την εκδήλωση ιδιωτικής επενδυτικής πρωτοβουλίας χωρίς αφενός κρατική παρέμβαση και οικονομική ενίσχυση (κίνητρα) και αφετέρου χωρίς τη συμβολή των διαφόρων ταμείων ασφάλισης και υγείας. Από την άποψη αυτή ο τουρισμός υγείας - θεραπείας - ανάρωσης σχετίζεται με μέτρα ευρύτερης κοινωνικής πολιτικής μιας χώρας. Οι μελλοντικές εξελίξεις στην κατηγορία αυτή τουρισμού διεθνώς θα εξαρτηθούν από τις προτινόμενες νέες μορφές θεραπείας, από τη συνέχιση ή κάμψη της παρατηρούμενης τελευταία αύξησης του ενδιαφέροντος για την θεραπευτική χρήση των φυσικών ιαματικών νερών (συνάρτηση της πρόόδου στο χώρο της επιστήμης της Balneology) σε σχέση με άλλες μορφές και μεθόδους θεραπείας.

Σχετικά πρέπει να παρατηρηθεί ότι οι συνθήκες και απαιτήσεις της σύγχρονης ζωής ειδικά στις μεγάλες πόλεις, είναι τέτοια που επιβάλλουν (και καθώς αναμένεται θα επιβάλλουν σε μεγαλύτερο βαθμό στο μέλλον) την ανάγκη ανανέωσης - εκτόνωσης, επομένως και την προσφυγή με μεθόδους πρακτικής, φυσικής θεραπευτικής και προληπτικής ιατρικής, καθώς και σε συγγενείς μορφές δραστηριοτήτων (fitnesscentres).

Η αξιοποίηση αυτή των πρωτόγονων εγκαταστάσεων στις
ιαματικές πηγές αποτελεί μια κεντρική επιδίωξη στο Πρόγραμμα
Τουριστικής ανάπτυξης 1983-1987. Προϋπόθεση όμως γι' αυτό είναι
η κατάρτιση πλήρους μελέτης σχετικά με τις θεραπευτικές ιδιότη-
τες, τη δυναμικότητα των πηγών κ.λ.π., καθώς και η διαμόρφωση
ενός μακροχρόνιου προγράμματος που θα καθορίζει τον τρόπο και
το βαθμό ανάπτυξης κάθε περιοχής, την αναγκαία υποδομή και
ανοδομή και τη βαθμιαία υλοποίηση τους σε σχέση, βέβαια, με την
όλη αναπτυξιακή προσπάθεια της χώρας. Βασικός προσανατολισμός
στη διαδικασία αυτή αξιοποίησης των ιαματικών πηγών είναι η
ικανοποίηση, παράλληλα με τον εσωτερικό, του μαζικού και επι-
λεκτικού εξωτερικού τουρισμού, πράγμα που θα συντελέσει στη
διαμόρφωση καλύτερων συνθηκών οργάνωσης και λειτουργίας των
υφιστάμενων αλλά και δημιουργία πρότυπων νέων με υψηλές προδια-
γραφές.

Υπάρχουν αξιόλογα "κέντρα ιαματικού τουρισμού" υψηλής στάθμης
στο εξωτερικό (Ρουμανία, Γαλλία) που μπορούν να αποτελέσουν
πρότυπα για τη χώρα μας. Οι περιοχές που προτείνονται για τη
δημιουργία τέτοιων κέντρων είναι :

- Ι.Π. Κυλλήνης - Καϊάφα
- Ι.Π. Καμμένων Βούρλων - Θερμοπυλών - Υπάτης -
Πλατυστόμου - Αιδηψού
- Ι.Π. Λαγκαδά - Νιχρίτας - Ελευθέρων - Σουρωτής
Απολλωνίας.

Στην παρούσα όμως φάση ανάπτυξης οι επενδύσεις που
προτείνονται στις παραπάνω περιοχές, που έχουν τη δυνατότητα
να αναπτυχθούν σε διεθνή κέντρα ιαματικού τουρισμού, αφορούν
βασικά συμπληρωματικά έργα της υφιστάμενης υποδομής, ενώ θα

χρειαστεί πλήρης μελέτη, με βάση ένα πρότυπο ανάπτυξης των απαιτούμενων έργων και επενδύσεων, για να αναδειχθούν σε τέτοια κέντρα. Επίσης προτείνεται στο Πρόγραμμα η αξιοποίηση πολλών άλλων μεμονωμένων ιαματικών πηγών (κυρίως μέσω των Ο.ΤΑ) μεγάλης όμως τοπικής σημασίας, γεγονός που επιβεβαιώνει την προτεραιότητα που δίνεται στην ανάπτυξη του ιαματικού τουρισμού.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

Η ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΩΝ ΛΟΥΤΡΩΝ

Η ιστορία των λουτρών είναι στενά συνδεδεμένη με την ιστορία του τόπου μας. Οι αρχαίοι Έλληνες από τους πρώτους χρησιμοποίησαν τα λουτρά, τα οποία ήταν ένα δείγμα του πολιτισμού τους, επίσης αρχαίοι Έλληνες ιατροί, φυσικοί, ιστορικοί και γεωγράφοι ήταν οι πρώτοι που ασχολήθηκαν με τις πηγές και τα μεταλλικά νερά.

Από το 1500 π.Χ. περίπου χρησιμοποιούσαν οι Έλληνες τα λουτρά για την υγιεινή του σώματος, αρχότερα δε, κατά την εποχή του Κρητικού πολιτισμού, δηλαδή τους Μυκηναϊκούς χρόνους είχε διαδοθεί ευρύτατα η χρήση των θαλάσσιων λουτρών. Στην μεγάλη διάδοση αυτών συνετέλεσαν η έκταση των θαλασσών, των ποταμών και των λιμνών της χώρας μας.

Εκτός από τα ψυχρά λουτρά της Θάλλασσας και των ποταμών χρησιμοποιούσαν οι αρχαίοι Έλληνες και θερμά λουτρά τόσο για την καθαριότητα του σώματος όσο και για την ανακούφιση των πόνων. Τα λουτρά γίνοντα αρχικά στις οικίες των πλουσίων, όπου διέθεταν ιδιαιτέρο διαμέρισμα λουτρού με ένα ή και περισσότερους λουτήρες. Κατά την Ομηρική εποχή, τον 9ο π.Χ. αιώνα, χρησιμοποιούνταν για τα λουτρά ευρύχωρα δοχεία από μάρμαρο ή άργιλο, τα οποία ονομάζονταν " ασάμινθοι ". Στην Ομηρική εποχή χρησιμοποιούσαν επίσης πολύ τα ποδόλουτρα, τα οποία αντικατέστησαν το γενικό λουτρό όταν η παρασκευή του ήταν δύσκολη. Οι πρώτες περιποιήσεις των φιλοξενούμενων στις οικίες των εύπορων ήταν στο λουτρό από τις " θεραπευνίδες " ή τις θυματέρες και την σύζυγο ακόμη του οικοδεσπότη, σε ένδειξη μεγάλης τιμής και σεβασμού στα φιλοξενούμενα πρόσωπα.

Σε μεταγενέστερη εποχή τον 5ο π.Χ. αιώνα υπήρχαν και

λαϊκών τάξεων. Τα κτίρια των λουτρών τα οποία βρίσκονταν κοντά σε παλαίστρες, περιεβάλλονταν από μαρμάρινες στήλες, στο βάθος των οποίων υπήρχε συνήθως κεφαλή πάνθηρα. Τα δημόσια λουτρά με την πάροδο του χρόνου έγιναν απαραίτητο προσάρτημα των γυμναστηρίων.

Τα γυμνάσια περιελάμβαναν αθροισα ασκήσεων των εφήβων (εφηβεον), τα λουτρά (βαλάνειον), τον κλιβανο, ιματοφυλάκειο για φύλαξη των ρούχων (αποδυτήριο) και διαμέρισμα για την άλειψη του σώματος με λάδι (αλειπτήριο). Οι μεταβαίνοντες στα λουτρά έκαναν πρώτα θερμό λουτρό και μετά η υπηρεσία των λουτρών, την οποία αποτελούσαν οι καλούμενες βαλανείς, λουτροχόοι ή παραχύτες, έριχναν στους ώμους των λουομένων νερό με ένα σκεύος χάλκινο το οποίο ονομαζόταν " αρύταινα ".

Οι λουόμενοι έφεραν μαζί τους τα " στραχιλάς " ή " ξέστρα " με τα οποία οι βαλανείς έτριβαν το σώμα τους, αρωματισμένο λάδι και όλα τα χρειαζόμενα για το λουτρό. Οι λουομένοι πλήρωναν μικρό χρηματικό ποσό το οποίο ανερχόταν το 2ο π.Χ. αιώνα σε δύο όβολους.

Τα λουτρά αποτελούσαν ένα από τα χρησιμοποιούμενα στα Ασκληπεία μέσα της θεραπείας των μεταβαίνονταν σ'αυτά πασχόντων. Γι'αυτό τα Ασκληπεία κτιζόνταν κοντά σε πηγές, τόσο για την χρήση των λουτρών όσο και για πολλαπλές ανάγκες των μεταβαίνοντων σε αυτά και σε πολλούς ασθενείς. Μερικές από τις πηγές αυτές αποδείχθηκαν από χημικές αναλύσεις, ότι ήταν μεταλλικές, αλλά οι Ασκληπιιάδες όπως είναι φανερό δεν απέβλεπαν στην επίτευξη θεραπευτικών αποτελεσμάτων, αλλά τα έκαναν για σκοπό καθαριότητας και υγιεινής του σώματος. Οι Ασκληπιιάδες εκτός των λουτρών και της διαίτας χρησιμοποιούσαν πολλά άλλα μέσα κυρίως ψυχολογικά και κατά κανόνα υπέβαλαν στους ασθενείς λέγοντας σ'αυτούς ότι,

θα τους επισκεπτόταν όταν κοιμόντουσαν ο Ασκληπιός για να τους θεραπεύσει και πρέπει να δεχθούμε ότι, ο σκοπός των χρησιμοποιούμενων μέσων ήταν η τόνωση του ηθικού των πασχόντων και η έξαρση της πίστωσης προς τα θεία, τα οποία θεωρούσαν οι Ασκληπιάδες ως τον κυριώτερο παράγοντα θεραπείας.

Ο πρώτος παρατηρητής των ιαματικών νερών ήταν ο Ηρόδοτος (484-410 π.Χ.) ο οποίος προηγήθηκε λίγο του Ιπποκράτη, περιγράφοντας μερικές πηγές και συνιστώντας πως να γίνεται η λουτροθεραπεία, την άνοιξη με θερμά λουτρά και το καλοκαίρι με ψυχρά. Επίσης καθορίζει την διάρκεια της λουτροθεραπείας σε 21 μέρες. Περιγράφει τις πηγές του Ταύρου ποταμού και λέει ότι, ο ποταμός ήταν άριστος για την θεραπεία όλων των ασθενειών, ιδίως της νόσου των ανθρώπων και των ζώων και ότι έχει τριάντα οκτώ πηγές από τις οποίες άλλες είναι ψυχρές και άλλες θερμές.

Ο Ιπποκράτης ο θεμελιωτής της ιατρικής επιστήμης (460-375 π.Χ.) ασχολήθηκε με την γενική ιατρική και δεν παρέλειψε τις παρατηρήσεις του για τα νερά.

Κατά την Ρωμαϊκή εποχή περίφημοι Έλληνες ιατροί ασχολήθηκαν με την υδροθεραπεία. Ο Ηρόφιλος (330 π.Χ.) και ο Ερασίστρατος (320 π.Χ.) ήταν οι διασημότεροι οπαδοί της ιατρικής του Ιπποκράτη. Η θεραπευτική αυτών συνίστατο σε αφαιμάξεις, κάθαρση, δίαιτα, λουτρά και γυμναστική.

Ο Χάρνις από τη Μασσαλία συνιστούσε σε όλους αδιακρίτως παθήσεως και ηλικίας, τα ψυχρά λουτρά.

Ο Ασκληπιιάδης από την Προύσα τον 1ο π.Χ. αιώνα ήταν εναντίον των φαρμάκων, των αφαιμάξεων και των καθαρτικών και συνιστούσε σε όλους τους πάσχοντες : υδροθεραπεία, φυσική δίαιτα και ασκήσεις.

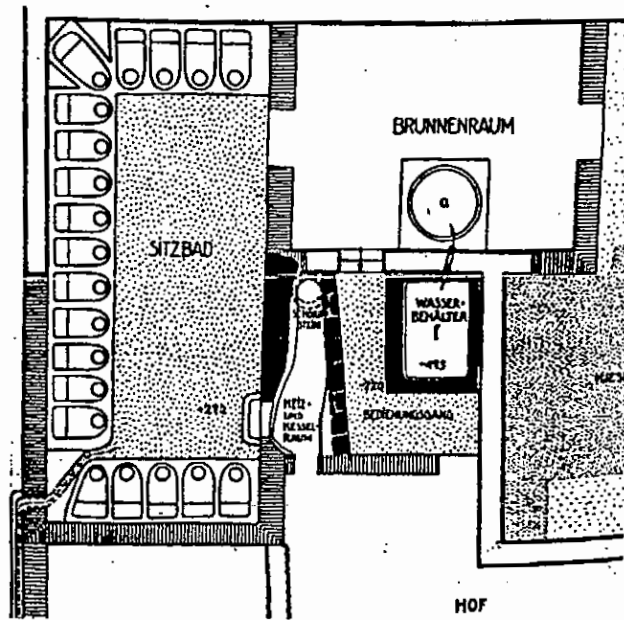
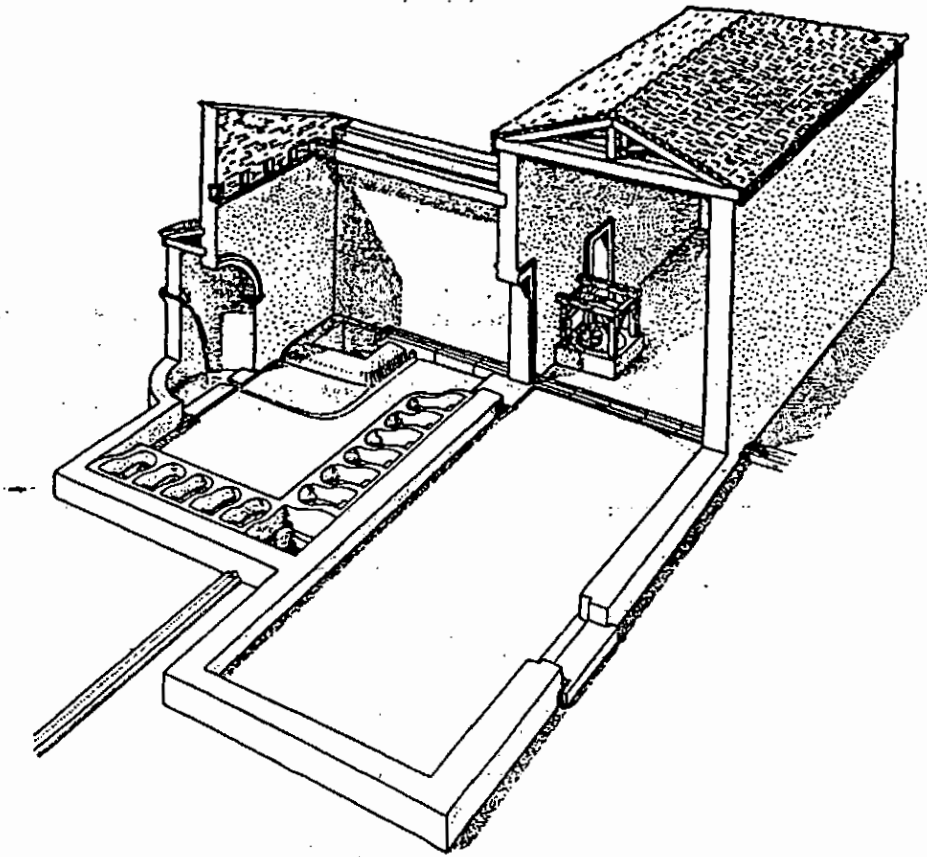
Κατά την αρχαία Ελληνική και Ρωμαϊκή περίοδο πολλοί Έλληνες συγγραφείς, ιστορικοί και γεωγράφοι ασχολήθηκαν με την περιγραφή των ιαματικών πηγών. Ο Αριστοτέλης, περιγράφοντας τους

σεισμούς, εξηγεί την γέννεση των πηγών της Αιδηψού.

Ο Πλούταρχος, ο Παυσανίας, ο Στράβων, ο Ηρόδοτος, ο Οβίδιος κ.α. περιγράφουν τις πηγές της Αιδηψού, Θερμοπυλών, Καϊάφα, Μεθάνων, Βρωμονερίου, Κύθνου, Νισύρου, Μήλου κ.α.

Η χρήση των λουτρών γνώρισε μεγάλη διάδοση στον κόσμο κατά τους ρωμαϊκούς χρόνους. Οι ανασκαφές τόσο στην Ρώμη όσο και σε πλήθος πόλεων της ρωμαϊκής επικράτειας, φέρνουν στο φως συγκροτήματα λουτρών που έχουν τεράστιες διαστάσεις. Οι " θέρμες " τυπικά κτίρια του ρωμαϊκού τρόπου ζωής, απέκτησαν την πιο εξελιγμένη μορφή τους κατά τον 1ο π.Χ. αιώνα, οπότε αποτελούσαν παράλληλα και τρόπο συγκέντρωσης όπου οι πολίτες περνούσαν κάποιες ευχάριστες ώρες. Στην Ρωμαϊκή εποχή τα λουτρά της Αιδηψού συγκέντρωναν μεγάλο αριθμό πασχόντων. Χρήση των λουτρών της Αιδηψού έκανε τότε και ο Ρωμαίος ηγεμόνας Κορνήλιος Σύλλας, ο οποίος έχτισε το πρώτο λιθόκτιστο οίκημα λουτρών (θέρμες Σύλλας). Σ'αυτή την εποχή φημίζονται και τα λουτρά των Θερμοπυλών και της Σκοτούσης στη Θεσσαλία.

Η χρήση των λουτρών ήταν καθιερωμένη στο Βυζάντιο σύμφωνα με τα πρότυπα της ρωμαϊκής παράδοσης, η δε λήδαση δημόσιων λουτρών ήταν συνισθημένη σε όλες τις μεγάλες πόλεις της αυτοκρατορίας. Ωστόσο, η επιβολή του χριστιανισμού περιόρισε την ελευθερία στην χρήση των δημόσιων λουτρών από άνδρες και γυναίκες συγχρόνως, για να μην προκαλούνται σκάνδαλα. Η επίδραση της εκκλησίας δεν ήταν άσχετη στην απαγόρευση αυτή προς συγκεκριμένα προβλήματα, γι'αυτό και η σύλλουση ανδρών και γυναικών απαγορεύθηκε με αυστηρές ποινές, ενώ η χωρίς τη σύμφωνη γνώμη του συζύγου σύλλουση της γυναίκας με άνδρες σε δημόσια ή ιδιωτικά λουτρά αποτελούσε αυτοτελή λόγο διαζυγίου. Τα κριτήρια αυτά εφαρμόστηκαν με το ίδιο πνεύμα και στη Δύση. Στους βυζαντινούς χρόνους, επί αυτοκράτορα Τραϊανού, άκμαζαν τα λουτρά της Προύσης, καλούμενα βασι-



λικές θέρμες. Επίσης τα λουτρά της Πυθίας (σημερινά Γιάλοβα).

Μέχρι τον 15ο αιώνα καμμία πρόοδο δεν σημειώθηκε στη λουτροθεραπεία με τα ιαματικά νερά. Στα λουτρά μετέβαιναν πολλοί αλλά περισσότερο για διασκέδαση παρά για θεραπεία. Οι λουόμενοι δεν ακολουθούσαν κανένα κανόνα λούσεως. Εντός των δεξαμενών συνωστίζονταν άνδρες και γυναίκες πάσης τάξεως και ηλικίας, χωρίς να φέρουν ένδυμα ή κάλυμμα και παρέμεναν πολλές ώρες διασκεδάζοντας και τρώγοντας ακόμα.

Το 1480 εμφανίστηκε το πρώτο Γερμανικό βιβλίο για τα λουτρά, το 1948 η πρώτη επιστημονική εργασία για τα μεταλλικά νερά των Ιταλών Thura de Castello και Joan Savorano.

Κατά τον 16ο αιώνα τοποθετούνταν ιατροί στις ιαματικές πηγές της Γαλλίας.

Κατά τον 17ο αιώνα λαμβάνει μεγάλη έκταση η ποσιθεραπεία με τα μεταλλικά νερά. Οι Francois - Le - Boe και Willis (1662 - 1675) διατυπώνουν τη γνώμη ότι, τα χρησιμοποιούμενα για την θεραπεία των νόσων μέσα, πρέπει να επιτυγχάνουν την εξουδετέρωση της οξύτητας του αίματος, την παρακώλυση των ζυμώσεων και την απέκκριση των βλαβερών χυμών. Όταν τα καθαρτικά δεν αρκούν για την έξοδο αυτών και όταν με τα φάρμακα δεν αποκαθίστανται οι βλαβεροί χυμοί, τότε πρέπει να μεταβαίνουν οι πάσχοντες στα λουτρά όπου με την πόση του ιαματικού νερού μπορεί να επιτύχουν μεγάλη κάθαρση, διούρηση και διαφόρηση (εφίδρωση).

Οι θεραπευτικές ενδείξεις της πόσεως των ιαματικών νερών ήταν ακαθόριστες και όλα τα νερά θεωρούνταν καθαρτικά, γιατί πετυχαίναν την κάθαρση λόγω των υπερβολικών ποσοτήτων νερού του οποίου έκαναν χρήση οι πάσχοντες.

Από το 19ο αιώνα αρχίζει η σταθερή εξέλιξη των ιαματικών πηγών της Ευρώπης, σε αυτή δε συμβάλλει η εφεύρεση του σιδηροδρόμου και η συγκοινωνία των μεγάλων πόλεων με τις πηγές. Επίσης

υπάρχει μεγάλο ενδιαφέρον των διοικούντων για τις πηγές και τον Τουρισμό. Στον αιώνα αυτό οργανώνεται ο υδροκλιματολογικός κλάδος της Ιατρικής, ιδρύονται επιστημονικές εταιρίες και μετά την μακρά εμπειρική περίοδο τώσων αιώνων, ακολουθεί η επιστημονική έρευνα των πηγών με την συνδρομή της χημείας, της φυσικής, της γεωλογίας και της βιολογίας.

Στην Ελλάδα κατά την εποχή της απελευθέρωσης και της συστάσεως του Ελληνικού βασιλείου οι ιαματικές πηγές της χώρας μας βρέθηκαν σε πρωτόγονη κατάσταση, παρόλο ότι πολλές από αυτές χρησιμοποιούνταν κατά την περίοδο της Τουρκοκρατίας.

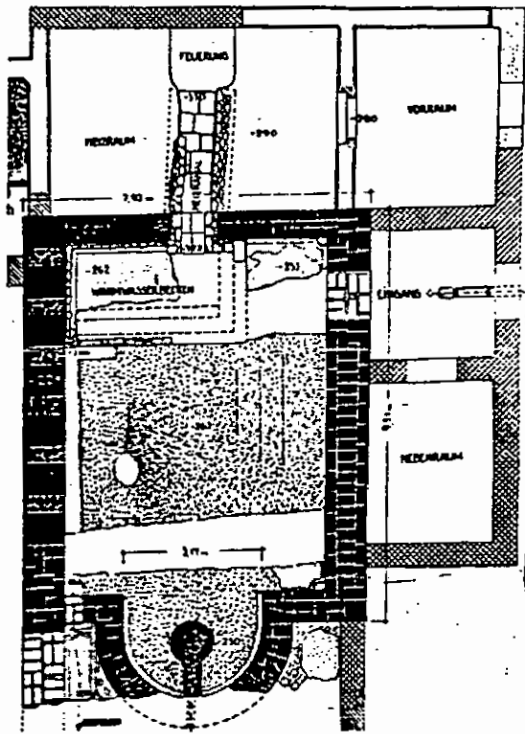
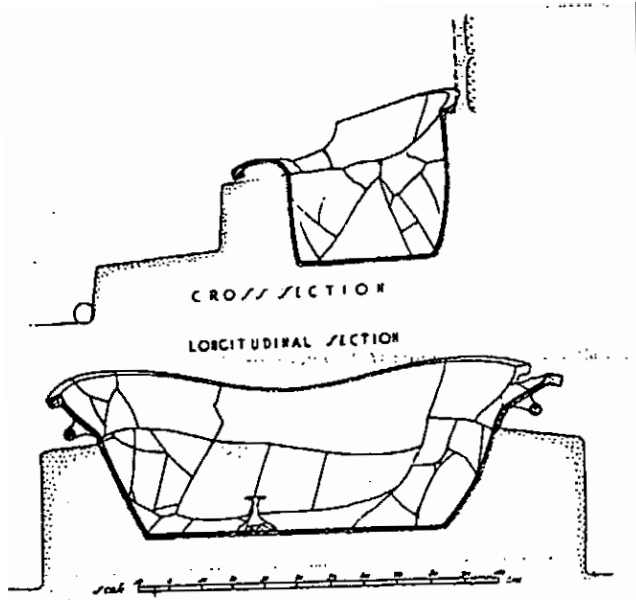
Η Κυβέρνηση Καποδίστρια έδειξε αμέσως ενδιαφέρον για τις πηγές και απέστειλε το 1830 στην Κύθνο επιτροπή για την χημική ανάλυση του νερού των πηγών.

Το 1833 έγινε νέα χημική ανάλυση των νερών των πηγών της Κύθνου από τον καθηγητή του Πανεπιστημίου Λάνδσεφερ και το 1835 ελήφθησαν δείγματα νερού από τον παραμένοντα για πολλούς μήνες στα Λουτρά της Κύθνου, Φώσικου αυτοκρατορικού συμβουλίου.

Το 1927 αποβλέποντας το Κράτος για την πληρέστερη μελέτη των ιαματικών πηγών, συνέστησε τον κλάδο των μόνιμων υδρολόγων Ιατρών και προσελήφθηκαν μέχρι το 1940 δώδεκα Ιατροί, οι οποίοι τοποθετήθηκαν στις κυριώτερες ιαματικές πηγές. Το 1938 συστήκε στο Πανεπιστήμιο, έδρα της κλινικής υδροθεραπείας και Ιατρικής κλιματολογίας.

Η οργάνωση των ιαματικών πηγών της χώρας μας άρχισε από τις αρχές του παρόντος αιώνα. Κατά το έτος 1918 συστήθηκε ιδιαίτερη υπηρεσία ιαματικών πηγών στο Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας για το σκοπό της ενιαίας κατεύθυνσης αυτών, το 1936 περιήλθαν οι ιαματικές πηγές στην αρμοδιότητα του Υφυπουργείου Τύπου και Τουρισμού, το 1945 στη Γενική Γραμματεία Τουρισμού και το 1950 στο Ελληνικό Οργανισμό Τουρισμού.

Η ιατρική μελέτη των ιαματικών πηγών άρχισε αμέσως μετά τη σύσταση του Ελληνικού Βασιλείου, από το έτος δε 1840 μέχρι σήμερα δημοσιεύθηκαν εργασίες για τις πηγές της Ελλάδας, οι οποίες συγκεντρώθηκαν από τον υδρολόγο Ν. Λεούση και ανέρχονται σε 500 περίπου. Οι σπουδαιότερες εργασίες έγιναν το 1930 από τους ιατρούς των ιαματικών πηγών.



127 — Olympie, le bain grec, état IV.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΘΕΡΜΟΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ
ΝΕΡΩΝ

3.1. ΠΡΟΕΛΕΥΣΗ ΤΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΝΕΡΩΝ

Κατά τη θεωρία του γεωλόγου Elie de Beaumont και του χημικού Armand Gautier που ονομάζεται ηφαιστειογενής, πλουτώνειο ή συνθετική, τα μεταλλικά υδάτα προέρχονται από τα έγκατα της γης σαν λάβες και ατμίδες ηφαιστείου και αυτό αποδεικνύεται από τη παρουσία στοιχείων της κεντρικής ζώνης, τα οποία δεν βρίσκουν απάντηση στα ανωτέρω στρώματα υπεδάφους.

Τα νερά της ενδογενής αυτής προέλευσης, προέρχονται από της απόσταξη ευρισκόμενων στα έγκατα της γης πρωτοχόνων πετρωμάτων υπό την επίδραση της υψηλής θερμοκρασίας.

Κατά τον Gautier 1 γραμμάρια γρανίτου πυρομένο στη θερμοκρασία των 500ο-600ο Κελσίου αποδίδει 10 γραμμάρια νερού. 1 γραμμάρια ωστόσο πορφύριτου δίνει τα ίδια γραμμάρια νερού. Βάση του δοθέντος αυτού αριθμού μπορεί να υπολογιστεί ότι από ένα κυβικό μέτρο γρανίτου προέρχονται 26 χιλιάγραμμα νερού και από ένα κυβικό χιλιόμετρο 25-30 εκατομμύρια τόνοι ύδατος και σημαντικός όγκος αερίων υδροχόνου, μονοξειδίου του άνθρακος, αζώτου και σπάνιων αερίων.

Άλλη κατηγορία πηγών είναι των ψυχρών μεταλλικών πηγών μετεωρικής προέλευσης και των θερμών μεταλλικών πηγών εξωγενούς προέλευσης. Οι πηγές της πρώτης κατηγορίας καλούνται και βωκλυσιανοί. Σχηματίζονται με τον εμπλουτισμό των υπόγειων τρεχούμενων νερών με άλατα που προέρχονται από την εξάτμιση παλαιών θαλασσών τα οποία συναντιούνται στα στρώματα του υπεδάφους από τα οποία διέρχονται.

Οι μεταλλικές πηγές εξωγενούς προέλευσης προέρχονται από τα νερά μετεωρικών κατακρημνισμάτων (βροχών και της τήξεως των χιονών), τα οποία όταν βρίσκουν κατάλληλους όρους εισδύουν

στα βαθύτερα στρώματα της γης και ανέρχονται έπειτα από μακρά διαδρομή στην επιφάνεια του εδάφους. Κατά την υπόγειο διαδρομή τους τα νερά αυτά θερμαίνονται και εμπλουτίζονται με διάφορα συστατικά, άλατα, αέρια, ραδιενέργεια κ.λ.π.

Η θερμοκρασία και η χημική σύσταση αυτών των νερών, διαφέρει ανάλογα από το βάθος από το οποίο προέρχονται και της φύσεως των πετρωμάτων από τα οποία διέρχονται.

Μεταξύ των δύο αυτών κύριων κατηγοριών υπάρχουν πολλά μεικτής σύστασης μεταλλικά νερά, τα οποία προέρχονται από την ανάμειξη ενδογενής προέλευσης μεταλλικών νερών κατόπιν εξωγενής προέλευσης .

Διακριτικά γνωρίσματα της ενδογενής προέλευσης μεταλλικών νερών είναι τα ακόλουθα :

α) Προέρχονται από ρήγματα ορυκτοφόρου ή συσχετίζονται από μεταλλικές φλέβες ή από βραχώδη ρωγμές, οι οποίες συναντιούνται με τα ρήγματα. Οι πηγές των μεταλλικών αυτών νερών βρίσκονται σε χώρο ορεινό, πλούσιο σε πρωτεγενή εκρηξιγενή πετρώματα.

β) Τα ύδατα της κατηγορίας αυτής έχουν υψηλή θερμοκρασία που μπορεί να φθάσει τους 80ο Κελσίου. Μπορεί όμως να εμφανιστούν με μικρή θερμοκρασία λόγω ανάμειξης αυτών κατά την υπόγειο διαδρομή με άλλα νερά εξωγενής προέλευσης.

γ) Έχουν παροχή κατά κανόνα ρυθμική η οποία είναι ανεξάρτητη των διαφόρων εποχών του έτους και των μετεωρολογικών φαινομένων (βροχές, τήξη χιόνων κ.λ.π.).

δ) Αυτά περιέχουν στοιχεία τα οποία δε βρίσκονται στα εξωγενή ή μετεωρολογικής προέλευσης μεταλλικά ύδατα.

3.2 Διακριτικά γνωρίσματα των μεταλλικών νερών εξωγενής προέλευσης

α) Εξέρχονται πάντα από ρήγματα τα οποία δεν έχουν σχέση με την κατεύθυνση των μεταλλευτικών φλεβών ή των ρηγμάτων τα οποία προκάλεσαν εκρηξιγενή πετρώματα. Τα νερά λοιπόν αυτά δύνανται να βρισκονται σ'όλες τις χώρες.

β) Η παροχή των νερών αυτών είναι μεταβλητή και αυξομειώνονται από εποχή σε εποχή και από έτος σε έτος. Τα υδροφόρα στρώματα των πηγών εξωγενής προέλευσης εμπλουτίζονται από τα μετεωρικά ύδατα και ως εκ τούτου αυξάνει η παροχή αυτών μετά την πτώση βροχών και την τήξη χιόνων.

γ) Η θερμοκρασία τους σπάνια υπερβαίνει τους 25ο-30ο Κελσίου, ποικίλει δε κατά το καλοκαίρι και το χειμώνα.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

ΤΑ ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
ΤΩΝ
ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΝΕΡΩΝ

ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΝΕΡΩΝ

4.1 Συστατικά των μεταλλικών νερών

Τα στοιχεία τα οποία περιλαμβάνουν τα μεταλλικά νερά κατά την υπόχρεια διαδρομή τους βρίσκονται σε στερεά ή σε αερίωδη κατάσταση. Τα συνηθέστερα αέρια στα μεταλλικά νερά είναι : το υδρόθειο, το διοξείδιο του άνθρακα, το οξυγόνο και το άζωτο. Εκτός αυτών σε πολλές πηγές ανευρίσκονται και σπάνια αέρια, όπως το ήλιο, το αργόν, το κρυπτόν, το νέον και το ξένο.

Συνηθισμένα στερεά συστατικά των μεταλλικών νερών είναι : τα στοιχεία κάλιο, νάτριο, ασβέστιο, μαγνήσιο, σόδιος, μαγγάνιο, αργίλλιο πυριτικό οξύ και οι ρίζες των οξέων ανθρακικού, υδροχλωρικού, θειικού, υποθειώδους, υδροβρωμίου, υδροιωδίου, νικελίου και νιτρώδους. Λιγότερο συνηθισμένα είναι τα στοιχεία στρόβιο, βάριο, λίθιο, χαλκός, ραβδίο, κοβάλτιο, νικέλιο και τα οξέα αρσενικόδες και αρσενικών. Σπάνια δε στοιχεία ο ψευδάργυρος, κάδμιο, κάσιον, σελένιο, βανάδιο, άργυρος, ουράνιο, μολυβδαίνιο, γάλλιο, γερμάνιο και ίνδιο.

4.2 Αέρια

Διοξείδιο του άνθρακα. Είναι από τα θεμελιώδη συστατικά των μεταλλικών νερών και βρίσκεται σε μεγαλύτερη αναλογία σε οξυανθρακικές και αλκαλικές πηγές.

Υδρόθειον. Βρίσκεται σε πολλά μεταλλικά νερά και οφείλεται είτε στην ηφαιστειακή ενέργεια, είτε στην αναγωγή θειικών αλάτων υπό οργανικές ουσίες, ή στο θείο των πησασφάλτων τα οποία διαποτίζουν εδάφη στα οποία κυκλοφορούν μεταλλικά νερά.

Άζωτο. Βρίσκεται σε πηγές ενδογενούς προέλευσης ιδίως σε υδροθειονατριούχες και σε ακρατόθερμες.

Οξυγόνο. Σπάνια λείπει από τις μεταλλικές πηγές και κυρίως όταν καταναλώνεται σε αντιδράσεις με τα συστατικά των πηγών.

Υδρογόνο. Βρίσκεται σε αφθονία, μόνο σε ύλες ηφαιστειογενούς προέλευσης διότι αν και αποτελεί τα 72% των ελκυόμενων, κατά την απόσταξη του γρανίτου αερίου, καταναλώνεται τελείως κατά τις υπόχρειες χημικές αντιδράσεις.

4.3 Σ τ ε ρ ε ά σ υ σ τ α τ ι κ ά

Νάτριο. Προέρχεται είτε από γεωλογικές αποθηκεύσεις παλαιών θαλασσών, είτε από αποσυνθέσεις πυριτικών πετρωμάτων. Είναι στοιχείο άφθονο διαδεδομένο στα μεταλλικά νερά και κυρίως σε χλωριονατριούχες πηγές.

Κάλιο. Είναι συνηθισμένο συστατικό των μεταλλικών νερών, βρίσκεται όμως σε πολλή μικρότερη ποσότητα σε σχέση με το νάτριο.

Λίθιο. Βρίσκεται συχνά σε μεταλλικά νερά πάντοτε όμως σε ελάχιστη αναλογία. Προέρχεται από τους αστρίους (ορυκτόλιθος) και τους μαρμαριχούς στους οποίους η παρουσία λίθιου είναι συνηθισμένη.

Ασβέστιο. Είναι κοινό συστατικό των μεταλλικών νερών λόγω των πολλών ορυκτών και πετρωμάτων τα οποία έχουν σαν βάση το στοιχείο αυτό.

Μαγνήσιο. Το στοιχείο αυτό συνοδεύει το ασβέστιο και βρίσκεται στα μεταλλικά νερά ως υδροανθρακικό, θειικό και χλωριούχο.

Σίδηρος. Είναι λιγότερος διαδομένος στο έδαφος και βρίσκεται σε μεταλλικά νερά κατά το πλείστον σε ελάχιστη αναλογία. Αυτό προέρχεται από πυριτικά πετρώματα.

Μαχόλιο. Ακολουθεί πάντοτε το σίδηρο από το οποίο βρίσκεται σε μικρότερη αναλογία.

Χαλκός. Ανεύρεται σε ίχνη σε πολλές μεταλλικές πηγές.

Πυρίτιο. Προέρχεται από την αποσύνθεση πυριτικών πετρωμάτων με την επίδραση του διοξειδίου του άνθρακος (διοξείδιον του πυριτίου).

Χλώριο. Βρίσκεται σε όλα τα μεταλλικά νερά κυρίως με τη μορφή του χλωριούχου νατρίου.

Βρώμιο και Ιώδιο. Οι βρωμιούχες και ιωδιούχες ενώσεις συνδέονται πάντα τις χλωριούχες. Όλες αυτές οι ενώσεις προέρχονται από τη διάλυση παλαιών αποθηκεύσεων των αλάτων.

Θείο. Βρίσκεται σε όλα σχεδόν τα μεταλλικά νερά, σε διάφορες μορφές θειικών, θειούχων, υδροθειούχων και υποθειωδών αλάτων.

Αρσενικό. Προέρχεται από θειοαρσενικούχα ορυκτά όπως π.χ ο αρσеноπυρίτης.

Βόριο. Βρίσκεται συνήθως στα μεταλλικά νερά σαν μεταβορικό οξύ και προέρχεται από την αποσύνθεση θειούχων ενώσεων του βορίου βασικών στρωμάτων του εδάφους.

Φώσφορος. Βρίσκεται αρκετά διαδομένος στο έδαφος με τη μορφή των φωσφορικών αλάτων.

Οργανικές ουσίες. Τα μεταλλικά νερά περιέχουν σχεδόν πάντοτε ποσότητα οργανικών ουσιών από διάφορους φυτικούς και ζωικούς οργανισμούς οι οποίοι αποτελούν την χλωρίδα των μεταλλικών νερών.

Ιζήματα και ιλεις. Πολλά από τα μεταλλικά νερά μετά την ανάβυσή τους ψυχόμενα και χάνοντας τα διαλυμένα αέρια αυτών, αποβάλλουν με τη μορφή ιζήματος τα ολιγώτερο διαλυτά των συστατικών αυτών ως τα ανθρακικά άλατα ασβεστίου και μαγνησίου πυριτικές ενώσεις, υπεροξειδίου του σιδήρου κ.α. Τα ιζήματα αυτά με τη συμμετοχή των ευρισκομένων στο βυθό των λιμνών φυτικών και ζωικών οργανισμών σχηματίζουν την ίλη (λάσπη).

Ιονισμός και καλλοειδή κατάσταση των μεταλλικών νερών.

Τα στοιχεία που βρίσκονται διαλυμένα στα μεταλλικά νερά σύμφωνα

με τον Σουηδό χημικό Arrhenius, διατυπώθηκαν και αποδείχθηκαν πειραματικώς με τη θεωρία της ηλεκτρολυτικής διαστάσεως ή του ιονισμού. Τα ιόντα είναι φορτωμένα με ηλεκτρισμό, στον οποίο οφείλεται και η ηλεκτρολυτική αγωγιμότητα των διαλυμάτων και άλλα φέρουν φορτίο θετικού ηλεκτρισμού, ενώ άλλα αρνητικού ηλεκτρισμού.

Εάν διοχετευθεί ηλεκτρικό ρεύμα μέσω διαλύματος χημικών ουσιών, τα ιόντα που έχουν θετικό φορτίο ηλεκτρισμού φέρουν προς τον αρνητικό πόλο τη κάθοδο των κατιόντων, αυτά δε που έχουν αρνητικό φορτίο ηλεκτρισμού φέρουν προς τον θετικό πόλο την άνοδο των ανιόντων. Τα στοιχεία που βρίσκονται στα μεταλλικά νερά με τη μορφή ιόντων είναι τα ακόλουθα :

Κατιόντα		Ανιόντα	
Θετικό φορτίο ηλεκτρισμού		Αρνητικό φορτίο ηλεκτρισμού	
Κάλιο	(K)	Χλώριο	(Cl)
Νάτριο	(Na)	Ιώδιο	(I)
Αμμώνιο	(NH ₄)	Βρώμιο	(Br)
Λίθιο	(Li)	Θεικόν ιόν	(SO ₄)
Ασβέστιο	(Ca)	Υδροθειον	(HS)
Μαγνήσιο	(Mg)	Θειοθεικόν ιόν	(S ₂ O ₃)
Σίδηρος	(Fe)	Ανθρακικόν ιόν	(CO ₃)
Μαγγάνιο	(Mn)	Υδροανθρακικό ιόν	(HCO ₃)
Αργίλλιο	(Al)	Υδροφωσφορικό ιόν	(HPO ₄)
Στρόντιο	(Sr)	Νιτρικό ιόν	(NO ₃)
Αρσενικό	(Ar)	Βορικό ιόν	(HBO ₃)
		Μεταπυριτικόν ιόν	(H ₂ SiO ₃)

Εκτός του καταμερισμού σε μόρια και ιόντα των συστατικών των

μεταλλικών νερών, άλλα συστατικά αυτών βρίσκονται σε κολλώδη κατάσταση. Τα κολλοειδή δεν έχουν τη μοριακή κατανομή αλλά τη μορφή λεπτότατων κοκκίων, δηλαδή άθροισμα πολλών μορίων.

Ραδιενέργεια των μεταλλικών νερών. Τα μεταλλικά νερά καθώς διέρχονται από ραδιούχα πετρώματα παραλαμβάνουν το ραδόνιο ή εκπομπή του ραδίου και γίνονται ραδιενεργά. Τα σπουδαιότερα ραδιενεργά στοιχεία που παράγονται από το ουράνιο και από τη διάσπασή του, παράχουν στη συνέχεια το ράδιο και το αεριώδες ραδόνιο ή εκπομπή ραδίου. Το ραδόνιο είναι ο κυριώτερος φορέας της ραδιενέργειας των μεταλλικών νερών. Στη συνέχεια με το μετασχηματισμό παράχεται σειρά άλλων ραδιενεργών στοιχείων (ράδιον), τα οποία καταλήγουν τελικά σε ένα στέρεο προϊόν το μόλυβδο το οποίο δεν έχει ραδιενέργεια. Το προϊόν αυτό ξεχωρίζει από το μέταλλο μόλυβδου από μια ελάχιστη διαφορά στο ατομικό βάρος.

Εκτός της σειράς του ουρανίου υπάρχουν δύο άλλες σειρές ραδιενεργών στοιχείων οι οποίες παράγονται από το θόριο και το ακτίνιο.

Οι ακτίνες οι οποίες ακολουθούν τον μετασχηματισμό όλων των ραδιενεργών στοιχείων είναι υλικά τεμαχίδια που έχουν μάζα 4 και δύο θετικά ηλεκτρικά φορτία, όπως ο πυρήνας του σπάνιου αερίου ήλιου. Συνεπώς, ο πυρήνας του ήλιου αποτελεί συστατικό των πυρήνων άλλων στοιχείων.

Η διάσπαση του ραδίου συνοδεύεται από εκπομπή ακτίνων σε μεγαλύτερη αναλογία από τις ακτίνες Α και στη διάσπασή του οφέλεται κυρίων ο ιονισμός του αέρα και των ραδιενεργών στοιχείων.

Μέτρηση της ραδιενέργειας. Κάθε ραδιενεργό στοιχείο έχει την ικανότητα με την ακτινοβολία του να καθιστά τον αέρα αγωγό του ηλεκτρισμού, δηλαδή να τον ιονίζει. Ο ιονισμός του αέρα λαμβάνεται ως μέτρο εκτίμησης της δύναμης της ραδιενέργειας.

Για τη μέτρηση της ραδιενέργειας των μεταλλικών νερών χρησιμοποιείται ειδική συσκευή, το ηλεκτροσκόπιο, και τα αποτελέσματα της μέτρησης εκφράζονται σε ηλεκτροστατικές μονάδες. Αυτές που χρησιμοποιούνται περισσότερο είναι οι μονάδες Mache και Curie.

4.4 Φυσικοχημική έρευνα των μεταλλικών νερών.

Η πλήρης έρευνα ενός μεταλλικού νερού περιλαμβάνει :

- α) Την φυσικοχημική έρευνα και
- β) Την σειρά κλινικών παρατηρήσεων ως και εργαστηριακών και πειραματικών ερευνών για να διαπιστωθεί η φυσιολογική και θεραπευτική του ενέργεια.

Η φυσικοχημική έρευνα περιλαμβάνει :

- α) Τους οργανοληπτικούς χαρακτήρες (διαύχεια, οσμή, χρώμα, γεύση)
- β) Τη φυσικοχημική σταθερά (θερμοκρασία, πυκνότητα, ηλεκτρολυτική αγωγιμότητα, οσμωτική πίεση, ταπείνωση σημείου πήξεως, ραδιενέργεια κλπ)
- γ) Τη χημική ανάλυση η οποία καθορίζει το ποσό και το ποιόν των διαλυμένων στερεών συστατικών και αερίων που βρίσκονται στα μεταλλικά νερά.
- δ) Τέλος με τον συνδυασμό των προσδιορισθέντων ιόντων (ανιόντων και κατιόντων) καταστρώνεται από τον χημικό ο τελικός πίνακας, ο οποίος δίνει την εικόνα συστάσεως αλάτων του μεταλλικού νερού.

Με τη φυσικοχημική έρευνα κατατάσσονται τα μεταλλικά νερά σε κατηγορία ανάλογα της φύσεως και του ποσού συστατικών τους.

ΤΑ ΙΑΜΑΤΙΚΑ ΝΕΡΑ
ΣΤΗΝ ΙΑΤΡΙΚΗ

4.5 ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΩΝ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΝΕΡΩΝ ΣΤΗ ΘΕΡΑΠΕΙΑ

Με τον όρο ιαματικές πηγές στην Ιατρική εννοούμε τις φυσικές ή τεχνικά ανοιχμένες πηγές που αποδίδουν νερό με ιατρικά αποδεδειγμένες θεραπευτικές, ανακουφιστικές ή προληπτικές ιδιότητες για διάφορες νόσους. Η ευεργετική δράση ορισμένων πηγαίων νερών είναι γνωστή από την αρχαιότητα. Η δράση αυτή θεωρείται σήμερα για τις περισσότερες πηγές μεγίστη στο τόπο που πηγάζει το νερό πράγμα που οδήγησε στη δημιουργία, κοντά στις πηγές λουτρικών εγκαταστάσεων αλλά και ξενοδοχείων και νοσοκομείων για τη παραμονή των υποβαλλομένων σε λουτροθεραπεία.

Τα μεταλλικά νερά χαρακτηρίζονται πλήρως από την γεωλογική τους προέλευση τις φυσικές ιδιότητές τους και τη χημική τους σύσταση. Δεν είναι δυνατόν όμως από τα στοιχεία τους να καθοριστέ επακριβώς η θεραπευτική αξία αυτών.

Κατά τη χρησιμοποίηση των μεταλλικών νερών για θεραπευτικό σκοπό διάφοροι παράγοντες, θερμικοί (θερμοκρασία του νερού), χημικοί (μεταλλικών στοιχείων) και μηχανικοί (πιέσεις του νερού των λουτρών), αλλά και οι ηλεκτρικές ιδιότητες των μεταλλικών στοιχείων του νερού, η ραδιενέργεια και γενικότερα η αντιενέργεια, όλα αυτά μαζί προσδίδουν στο μεταλλικό νερό την ιαματική του δύναμη.

Εκτός όμως απ' αυτούς τους παράγοντες επεμβαίνουν και άλλοι παράγοντες, ιδίως ο τρόπος θεραπείας, οι επιπρόσθετες φυσικοθεραπευτικές μέθοδοι, οι κλιματολογικές συνθήκες, το είδος διαίτης κλπ. Σαν συμπέρασμα, οι τρόποι εφαρμογής και οι θεραπευτικές ενδείξεις μιας πηγής απορρέουν από την μακρά κλινική πείρα και λιγότερο από τις φυσικοχημικές τους ιδιότητες.

Οι δράσεις των μεταλλικών νερών στον οργανισμό διαφέρουν ανάλογα με το τρόπο χρησιμοποίησής τους.

Κυριώτεροι τρόποι είναι :

α) Με τα λουτρά

β) Με τη πόση του μεταλλικού νερού και

γ) Με τις εισπνοές αερίων που αναδύονται από τις πηγές.

α) Κατά τη χρήση των λουτρών οι διάφοροι παράγοντες του μεταλλικού νερού, επιδρούν ως ερεθίσματα αρχικώς στο δέρμα, τα οποία στη συνέχεια μεταβιβάζονται μέσω του νευροφυτικού συστήματος σε ολόκληρο τον οργανισμό και προκαλούν διάφορες τροποποιήσεις στα όργανα και στους ιστούς.

Η θερμοκρασία του μεταλλικού νερού (θερμικό ερέθισμα) παίζει ουσιώδη ρόλο κατά τη χρήση των λουτρών. Για να εκδηλωθεί, το θερμικό ερέθισμα πρέπει η θερμοκρασία του νερού του λουτρού να είναι ανώτερη ή κατώτερη της θερμοκρασίας του δέρματος, ανερχομένη στους 32ο Κελσίου περίπου. Λουτρά προς θεραπευτικό σκοπό γίνονται σε θερμοκρασία 32ο - 34ο Κελσίου ή στην ανωτέρα θερμοκρασία του σώματος 35ο Κελσίου (θερμά λουτρά). Το χημικό ερέθισμα προκαλείται από τη διάλυση στα μεταλλικά στοιχεία. Αυτά επιδρούν, κατά τη χρήση των λουτρών, είτε με τη καθήλωση αυτών στην επιδερμίδα, είτε με τη διείσδυση αυτών βαθύτερα στο δέρμα και στη συνέχεια στον οργανισμό όπου ασκούν τη φαρμακοδυναμική ενέργεια. Κατά τον πρώτο τρόπο της καθήλωσης, επιδρούν τα ιόντα καλίου, νατρίου, ασβεστίου, μαγνησίου, θειικό και φωσφορικό κατά τον δεύτερο τρόπο της διείσδυσεως, επιδρούν τα αέρια διοξείδιο του άνθρακος, υδρόθειο και το ραδόνιο, το οποίο είναι ο φορέας της ραδιενέργειας των μεταλλικών νερών. Επίσης επιδρούν τα ιόντα ιωδίου, βρωμίου, σιδήρου, χαλκού, μαγνησίου.

Το μηχανικό ερέθισμα υπάρχει κυρίως στα θαλάσσια λουτρά. Η κίνηση της θάλασσας προκαλεί στο σώμα του λουομένου μηχανικές δονήσεις. Επίσης μηχανικές δονήσεις σε είδος μαλάξεων στο σώ-

μα, προκαλούν και τα λουτρά με τη συνεχή ροή του μεταλλικού νερού. Κατά τη χρήση λουτρών με το μεταλλικό νερό σε λουτήρα ασκείται μια αξιόλογη δράση της υδροστατικής πίεσης στη αναπνευστική λειτουργία της κυκλοφορίας του αίματος και της λέμφου. Από τη συνδισασμένη δράση πολλών παραχόντων κατά τη διάρκεια του λουτρού, φυσικών, χημικών και μηχανικών, μπορεί να θεωρηθεί κατ'αρχήν η λουτροθεραπεία ως μια μορφή αντανακλαστικής φυσικοθεραπείας, η οποία έχει σκοπό τη τροποποίηση του οργανισμού του πάσχοντος και ειδικότερα των πασχόντων οργάνων προς επίτευξη θεραπευτικού αποτελέσματος, με τη πρόκληση στον οργανισμό ποικίλων αντιδράσεων και διαφόρων εντάξεως σε κάθε πάσχοντα, ανάλογα την ευαισθησία του και τη μορφή της παθήσεώς του, (οξεία, υπόξεια ή χρονία).

Οι αντιδράσεις αυτές οι οποίες ανταποκρίνονται στις τροποποιήσεις του οργανισμού, γίνονται εμφανείς κατά το διάστημα τις λουτροθεραπείας για διάφορα κλινικά συμπτώματα τα οποία εντοπίζονται κυρίως στα πάσχοντα όργανα. Οι βαθύτερες τροποποιήσεις των ιστών και των χυμών με την ερχαστηριακή έρευνα. Οι λουτρικές αυτές αντιδράσεις είναι επομένως βιολογικά φαινόμενα και αφορούν στη δράση του οργανισμού των διαφόρων παραχόντων του λουτρού και εμφανίζονται στο 7ο - 8ο λουτρό με μικρή ή μεγάλη ένταση ανάλογα της παθήσεως, του βαθμού της αντίδρασης του πάσχοντος και κυρίως του τρόπου εφαρμογής των λουτρών.

Εκτός της γενικής βιολογικής δράσεως των λουτρών είχαμε και ειδική δράση αυτών κυρίως των οξυανθρακούχων ή λουτρών διοξειδίου του άνθρακα, των θειούχων και των ραδιενεργών.

Τα λουτρά διοξειδίου του άνθρακα λόγω της ειδικής δράσεως τους στα αγγεία του δέρματος τριχοειδών και αρτηριδίων και της μεγάλης διαστολής των αγγείων που προκαλούνε, έχει ευ-

νοϊκή επίδραση στη γενική κυκλοφορία, ενδεικνύονται κυρίως στις χρόνιες παθήσεις και διαταραχές του κυκλοφοριακού συστήματος.

Τα θειούχα λουτρά λόγω της ιδιαίτερης δράσης των διαφόρων μορφών του θείου στο δέρμα ενδεικνύονται σε πολλές τέτοιες παθήσεις που χαρακτηρίζονται από αλλοιώσεις του δέρματος.

Τα ραδιενεργά νερά λόγω της πολύπλοκης βιολογικής δράσεως, λόγω του εισερχομένου ραδονίου στον οργανισμό και ιδιαίτερα λόγω της διαλυτότητας και απεκρίσεως από τον οργανισμό του ουρικού οξέως συνιστάται στις διάφορες κλινικές μορφές της ουρικής διαθέσεως ή αρθριτισμού της ουρικής αρθρίτιδος κ.α.

Οι υπέρθερμες πηγές σφειλουν τη δράση τους κατά μεγάλο μέρος στις φυσικές ιδιότητες. Η υψηλή τους θερμοκρασία βρίσκεται σε αντίθεση με τη μικρή του περιεκτικότητα σε ανόργανες ουσίες.

Οι πηγές αυτές χρησιμοποιούνται για εξωτερική κυρίως χρήση : λούσεις, καταπόσεις, εισπνοές (ατμών ή ακτινοβολίας) στη θεραπεία των ρευματικών πόνων, νευραλγιών, σπαστικών παθήσεων του πεπτικού συστήματος και γυναικολογικών παθήσεων.

Οι οξυανθρακούχες πηγές χρησιμοποιούνται για λούσεις σε παθήσεις των αρτηριών επειδή περιέχουν άφθονο αέριο.

Οι αλιπηχές, ισχυρές χλωριονατριούχες πηγές, που η περιεκτικότητά τους σε αλάτι φτάνει μερικές φορές τα 250 - 300 γραμ. κατά λίτρο χρησιμοποιούνται στη θεραπεία γυναικολογικών και οστεοαρθρικών παθήσεων.

β) Η προσχώρηση του μεταλλικού νερού στον οργανισμό δια πάσεως αποτελεί επίσης μια από τις κυριώτερες εφαρμογές της υδρομεταλλικής θεραπείας και πλησιάζει περισσότερο προς τη θεραπευτική θεραπεία.

Η δράση του εσωτερικώς χορηγουμένου μεταλλικού νερού είναι

πολύπλοκη διότι εισέρχεται αυτό σε όλα τα όργανα και στους ιστούς και δρα σε αυτό μέσω των στοιχείων που περιέχει διαλυμένα, άλατα κολλοειδή και ιόντα.

Η ποσιθεραπεία εφαρμόζεται κυρίως σε καθορισμένο τύπο ολιγομεταλλικών νερών, υποτονικών, επειδή με τη πόση έχουμε σαν άμεσο αποτέλεσμα τη διούρηση.

Το μεταλλικό νερό μετά τη πόση και τη κυκλοφορία του στον οργανισμό δρα πολλαπλώς. Καθώς διέρχεται από το ήπαρ (συκώτι) αυξάνει την έκκριση της χολής και την καθιστά ρευστότερη, επίσης προάγει και άλλες λειτουργίες του ήπατος. Στη δράση αυτή μετέχουν από τα στοιχεία των μεταλλικών νερών, μερικά των οποίων έχουν εκλεκτική δράση στα κύτταρα του συκωτιού και στην έκκριση της χολής. Η χολή λόγω της ρευστότητας και επειδή είναι αφθονότερη παρασύρει προς τα έξω (έντερο) τα τυχόν υπάρχοντα στο ήπαρ και τη χοληδόχο κύστη ιζήματα (άλατα και λίθους). Επίσης το μεταλλικό νερό κατά τη διέλευσή του από τους ιστούς αυξάνει τις καύσεις που γίνονται και αποκομίζει τα προϊόντα της καύσεως ουρικό οξύ, ουρίαν κλπ., καθώς και τα τυχόν υπάρχοντα άλατα. Διερχόμενο τέλος από τα νεφρά εντείνει την λειτουργία τους και προκαλεί αύξηση της αποβαλλόμενης ποσότητας των ούρων.

Η προκαλούμενη διούρηση δια των μεταλλικών νερών έχει μεγάλη πρακτική αξία. Λόγω της ταχείας κυκλοφορίας αυτών στον οργανισμό προκαλείται μέσω μηχανικής δράσεως, πλύση των ουροφοριοδών και αποβολή λίθων.

γ) Άλλοι επίσης τρόποι χρησιμοποίησης των μεταλλικών νερών είναι δια εισπνοών των αναδιωμένων από τις πηγές αερίων, κυρίως του υδροθείου και του ραδονίου. Οι εισπνοές του υδροθείου αποτελούν την κλασική θεραπευτική μέθοδο για τη θεραπεία των παθήσεων του αναπνευστικού συστήματος, λόγω της απ'ευθείας δράσεως

του υδροθείου στη βλεννογόνο των βρόγχων, όπου ασκεί την αντικατορροϊκή, αντισπασμωδική (θερμές εισπνοές) ή διεγερτική (ψυχρές αναπνοές) δράση αυτού.

Το υδρόθειο εισπνέεται είτε αυτούσιο, όπως αναδύεται από τις πηγές, είτε αναμειγμένο με μεταλλικό νερό ή τέλος αναμειγμένο με ατμούς. Αυτό προσάγεται στις αναπνευστικές οδούς, είτε με ειδικές ατομικές συσκευές είτε συσσωρεύεται σε αίθουσες όπου εισπνέεται από τους πάσχοντες όταν αυτοί παραμένουν σε αυτές επί καθορισμένο χρόνο.

Η εισπνευσιοθεραπεία εφαρμόζεται συστηματικά στις υδροθειούχες πηγές της Κυλλήνης, η οποία περιλαμβάνει και ειδικές εγκαταστάσεις.

4.6 ΠΑΘΗΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΟΠΟΙΕΣ ΓΙΝΕΤΑΙ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΗΣΗ ΤΩΝ ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΝΕΡΩΝ

4.6.1 Λ ο υ τ ρ ο θ ε ρ α π ε ί α

- 1) Παθήσεις ρευματικές, οστών και αρθρώσεων (χρόνιοι ρευματισμοί πρωτοπαθείς ή δευτεροπαθείς, χρόνια παραμορφωτική αρθριτιδα, σπονδυλοαρθριτιδα (παραμορφωτική αγκυλωτική), ουρική αρθριτιδα.
- 2) Παθήσεις κυκλοφοριακού συστήματος (αρτηριακής υπέρτασης, ανεπάρκειες στεφανιαίων αρτηριών, ενδορτηρίτιδες κάτω άκρων, μικρές καρδιακές ανεπάρκειες, φλεβίτιδες, κίρσοι).
- 3) Παθήσεις δερματικές (έκζεμα, δερματίτιδες).
- 4) Παθήσεις γυναικολογικές (χρόνιες μεταπλασματώδεις καταστάσεις των σαλπινγών και της μήτρας, λευκόρροια, ανεπάρκεια ωοθηκών).
- 5) Παθήσεις περιφερικών νεύρων (νευρίτιδες, ριζίτιδες, νευραλγίες).
- 6) Σύνδρομα των διαταραχών του νευροφυτικού συστήματος.

4.6.2 Π α σ ι θ ε ρ α π ε ί α

- 1) Παθήσεις της θρέψης και των ουροφόρων οδών (ουρική διάθεση ή αρθριτισμός, ψαμμύωση ουρική, οξαλική, λιθιάσεις των νεφρών και της κύστεως, διαβήτης, καλοήθης ηπατοχενής, παχυσαρκία, απλές λευκωμαουρίες, χρόνιες κυστίτιδες).
- 2) Παθήσεις ήπατος και χοληφόρων οδών (χρόνια χολοκυστίτις, λιθίαση της χοληδόχου κύστεως, μικρή ηπατική ανεπάρκεια).
- 3) Παθήσεις πεπτικού συστήματος (υποσθενική και υπερασθενική δυσπεψία, χρόνιες κολίτιδες, χρόνιες δυσκοιλιότητες).

4.6.3 Εισπνευσσθεραπεία

1) Παθήσεις αναπνευστικού συστήματος (ασθματικές καταστάσεις, χρόνιες βρογχίτιδες, χρόνια πνευμονικό εμφύσημα, χρόνια ρινίτιδα, φαρυγγίτιδα, λαρυγγίτιδα).

4.7 ΑΝΤΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΛΟΥΤΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΟΣΙΘΕΡΑΠΕΙΑΣ

4.7.1 Λ ο υ τ ρ ο θ ε ρ α π ε ι α ς

Ρευματικές αρθρίτιδες, δερματικές και γυμνασολογικές παθήσεις όταν βρίσκονται σε οξύ στάδιο, εμπύρετες καταστάσεις.

- Παθήσεις της καρδιάς όταν δεν αντισταθμίζονται καλά και παρουσιάζουν φαινόμενα στάσεις και πρηξίματα των κάτω άκρων. Προχωρημένη αρτηριοσκλήρωση, ιδίως των εγκεφαλικών αγγείων. Πρόσφατη εγκεφαλική αιμορραγία, θρομβώσεις ιδίως των εγκεφαλικών αγγείων. Πρόσφατες εγκεφαλικές αιμορραγίες-θρομβώσεις των αγγείων προ την προσελύση 6 τουλάχιστον μηνών από την προσβολή.

- Ανεπάρκεια στεφανιαίων (στηθάγχη-έμφραγμα) μετά συχνών κρίσεων ή σοβαρών βλαβών του μυοκαρδίου που διαφέρεται στο ηλεκτροκαρδιογράφημα.

- Αιμορραγία απ' οποιοδήποτε όργανο. Βαριά μορφή διαβήτη με έκδηλη εξασθένηση του οργανισμού. Φυματώση σε εξέλιξη. Κακοήθεις νεοπλασίες. Βαριές νευρικές και ψυχικές παθήσεις. Εγκυμοσύνη πέρα των 6 μηνών.

Η λουτροθεραπεία διακόπτεται επίσης όταν επέλθει κατά τη διάρκεια των λουτρών μεγάλη παρόξυνση της πάθησεως, κατά το χρόνο της εμφάνσεως της εμμύνου ρύσεως και όταν η λουτροθεραπεία δεν γίνεται καλώς ανεκτή από τον λουόμενο.

4.7.2 Π ο σ ι θ ε ρ α π ε ι α

- Νιθιάσεις των νεφρών ή της κύστεως μετά από συχνές κρίσεις αιματουρίας ή με σκώδεις λίθους, νεφρίτιδες γενικά.

- Χολολιθιάσεις με συχνούς κυκλικούς ή μεγάλους λίθους.
Χολοκύστες στην οξεία φάση. Ίκτερος από έμφραξη. Έλκος πρόσ-
φατο του στομάχου ή δωδεκαδακτύλου.

4.7.3 Τρόπος χρήσεως των μεταλλικών νερών των κυριωτέρων λαματικών πηγών

- 1) Λουτροθεραπεία : Αιδηψός, Βουλιαχμένη, Ελευθέρες,
Θερμοπύλες, Ικαρία, Καμμένα Βούρλα, Κύθνος, Λαγκαδάς, Μέθανα,
Ν. Απολλώνια, Τραϊανούπολη, Υπάτη.
- 2) Λουτροθεραπεία-Ποσιθεραπεία : Καΐάφας, Λουτράκι,
Νιχρίτα, Πλατύστομο.
- 3) Ποσιθεραπεία : Καλλιθέα Ρόδου
- 4) Λουτροθεραπεία και θεραπεία με εισπνοές : Κυλλήνη,
Σμόκοβο, Θερμοπύλες.
- 5) Εμφιαλωμένα μεταλλικά νερά : Λουτράκι, Νιχρίτα,
Πλατύστομο, Σάριζα, Σουρωτή, Ξυνό Νερό (Φλώρινας).

Η επιλογή της ιαματικής πηγής για την αποστολή πάσχοντος για λουτροθεραπεία ή ποσιθεραπεία δεν είναι κατ'αρχή ευχερειακή. Για καθορισμό της λουτροθεραπείας πρέπει να εκτιμάται εκτός από τη πάθηση και γενικά η κατάσταση του ασθενή δεδομένου ότι ο ατομικός παράγοντας παίζει ουσιώδη ρόλο, επίσης και η συνύπαρξη άλλης παθήσεως ή διαταραχής του οργανισμού.

Η λουτροθεραπεία απευθύνεται κατ'αρχήν στην αιτία των χρόνιων παθήσεων και σαν σκοπό έχει την τροποποίηση του νοσηρού εδάφους στο οποίο αναπτύσσεται η νόσος, αφ'ετέρου επιζητείται με τα λουτρά η βελτίωση των βλαβών που προκλήθηκαν στα διάφορα όργανα και στους ιστούς του οργανισμού κατά την εξέλιξη της παθήσεως. Για να επιτευχθεί ο ανώτερος σκοπός πρέπει να γίνεται η λουτροθεραπεία εγκαίρως κατά τα αρχικά στάδια και παθήσεις. Τα μη ικανοποιητικά αποτελέσματα της λουτροθεραπείας τα οποία προκαλούν σε πολλούς τη δυσπιστία ως τη θεραπευτική αξία των λουτρών, οφείλονται πρώτα στην αποστολή σε ιαματικές πηγές πασχόντων σε αρκετά προχωρημένο στάδιο της παθήσεως τους κατά τα οποία υπάρχουν μόνιμες οργανικές βλάβες, αφετέρου δε, για πολλούς άλλους στη μη χρησιμοποίηση των λουτρών σύμφωνα με τους ενδεδειγμένους κανόνες. Σε προχωρημένες ρευματικές και αρθριτικές παθήσεις στις οποίες υπάρχουν παραμορφώσεις και αγκυλώσεις των αρθρώσεων η λουτροθεραπεία εφαρμόζεται διαφορετικά και σε συνδυασμό με άλλα φυσικοθεραπευτικά μέσα (κινησιοθεραπεία, μαλάξεις κ.α).

Ειδικότερα ενδεικνύονται :

- Για την ουρική διάθεση ή τον αρθριτισμό καθώς και για το στάδιο της καθιζήσεως και του σχηματισμού αμμοδών και λιθισιακών, αναποθέσεις εντός των διαφόρων οργάνων και ιστών, όπου προκαλείται

η ουρική αρθρίτιδα, οι νεφρολιθιάσεις, οι κυτταρίτιδες, συνιστούν θερμά ή υπόθερμα λουτρά, αλκαλικών ολιγομεταλλικών κ.α.

- Στις παθήσεις που περιλαμβάνονται στη μεγάλη κατηγορία των ρευματοειδών αρθρίτιδων (χρόνιοι ρευματισμοί, χρόνια εξελικτική πολυαρθρίτιδα, παραμορφωτική αρθρίτιδα, σπονδυλοαρθρίτιδα) ενδεικνύονται τα χλωροριονατριούχα, τα θειούχα και τα ραδιενεργά λουτρά καθώς και άλλες κατηγορίες που έχουν υψηλή θερμοκρασία. Επίσης αυτή η κατηγορία των λουτρών χρησιμοποιούνται για τις παθήσεις των περιφερειακών νεύρων και στα γυναικολογικά.

- Στις παθήσεις του κυκλοφοριακού συστήματος ενδεικνύονται ειδικά τα οξυανθρακούχα λουτρά ή λουτρά διοξειδίου του άνθρακος.

- Στις παθήσεις του δέρματος ενδεικνύονται τα θειούχα λουτρά.

Στη κατηγορία των ρευματικών αρθριτικών γυναικολογικών παθήσεων και των παθήσεως των περιφερειακών νεύρων, πρέπει να χρησιμοποιούνται τα λουτρά σε θερμοκρασία μεγαλύτερη από τη θερμοκρασία του σώματος δεδομένου ότι τυγχάνει αξιόλογης συμβολής του θερμικού ερεθισμού στη βιολογική δράση των λουτρών, ιδίως για τις παραπάνω παθήσεις.

- Σε προχωρημένες βλάβες των αρθρώσεων παραμορφωτικής ή αγκυλωτικής απαιτείται μεγαλύτερη θερμοκρασία. Στις περιπτώσεις αυτές για αποφυγή της δυσμενούς επιδράσεως της υψηλής θερμοκρασίας στη καρδιακή λειτουργία χρησιμοποιούνται τα ημίλουτρα ή τοπικά λουτρά. Για τη διάλυση των ινώδων διερχασιών των αρθρώσεων χρησιμοποιούνται επίσης οι ιαματικές ύλες σε τοπικές εφαρμογές και σε θερμοκρασία 40ο-50ο Κελσίου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΤΩΝ ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΝΕΡΩΝ
ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΗΝ
ΧΗΜΙΚΗ ΤΟΥΣ ΣΥΣΤΑΣΗ

ΤΑΞΙΝΟΜΗΣΗ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ

Οι διάφορες κατηγορίες μεταλλικών πηγών με τις υποδιακρίσεις τους έχουν ως εξής :

5.1 Α κ ρ ό θ ε ρ μ ε ς ή α π λ έ ς θ ε ρ μ έ ς π η γ έ ς

Είναι ολιγομεταλλικές πηγές των οποίων η μέν θερμοκρασία είναι ανώτερη των 25ο Κελσίου το δε σύνολο των διαλυμένων στερεών συστατικών είναι μικρότερο του 1 γραμ. κατά χιλ/μο νερού. Τα νερά αυτών των πηγών προέρχονται από ατμοσφαιρικά κατακρημνίσματα δηλαδή του νερού των βροχών και της τήξεως του χιονιού. Το μετεωρικό αυτό νερό εισέρχεται μέσω του εδάφους και στα βαθύτερα στρώματα αυτού όπου λόγω της χημεινούς θερμότητας αποκτά θερμοκρασία ανώτερη του επιφανειακού περιβάλλοντος.

Όταν η θερμοκρασία των πηγών αυτών είναι κατώτερη των 20ο Κελσίου οι πηγές καλούνται ακρατοπηγές ή ψυχρές ολιγομεταλλικές πηγές.

5.2 Α π λ έ ς ο ξ υ π η γ έ ς

Σε αυτές υπάρχουν οι πηγές που περιέχουν 1 χηρ. νερού σε σύνολο διαλυμένων στερεών συστατικών μικροτέρου του 1 γραμ. ελεύθερου με διοξειδίου του άνθρακος του 1 χηρ.

5.3 Α λ κ α λ ι κ έ ς π η γ έ ς

Σε αυτές υπάρχουν οι πηγές που περιέχουν 1 χηρ. νερού πλέον του 1 γραμ. στερεών συστατικών, από το οποίο επικρατούν από τα ανιόντα το υδροανθρακικό ιόν (HCO_3), από τα κατιόντα το νάτριο (Na) HCO_3 . Στη κατηγορία αυτή υπάρχουν επίσης πηγές που περιέχουν λιγότερο του 1 γραμ. στερεά συστατικά, με αυξημένη όμως αλκαλικότητα που οφείλεται στη παρουσία του ουδέτερου ανθρακικού νατρίου.

Υποδιακρίσεις της κατηγορίας αυτής είναι οι ακόλουθες :

α) Αλκαλικές οξυπηχές. Όταν το ποσό του διοξειδίου του άνθρακος υπερβαίνει το 1 γραμ. κατά χιλιόγραμμο νερού.

β) Αλκαλικές χλωριονατριούχες. Περιέχουν υδροανθρακικό νάτριο (NaHCO_3) και σημαντικό ποσό χλωριούχου νατρίου (NaCl).

γ) Αλκαλικές - θειικές. Περιέχουν υδροανθρακικό νάτριο (NaHCO_3) και σημαντικό ποσό θειικών αλάτων.

δ) Αλκαλικές - χλωριονατριούχες - θειικές. Περιέχουν υδροανθρακικό νάτριο (NaHCO_3) και σημαντικό ποσό χλωριούχου νατρίου και θειικών αλάτων.

ε) Αλκαλικές και υδροανθρακικές των αλκαλικών γαιών.

Αυτές περιέχουν εκτός του υδροανθρακικού νατρίου και υδροανθρακικό ασβέστιο (CaHCO_3) ή υδροανθρακικό μαγνήσιο (MgHCO_3).

5.4 Π η γ έ ς τ ω ν α λ κ α λ ι κ ώ ν γ α ι ώ ν

Σε αυτές υπάχονται οι πηγές που περιέχουν πλέον του 1 γραμ. διαλυμένων στερεών συστατικών σε 1 χιλιόγραμμο νερού και επικρατούνται στοιχεια από τα κατιόντα το ασβέστιο (Ca) και το μαγνήσιο (Mg).

Υποδιαιρέσεις της κατηγορίας αυτής είναι οι ακόλουθες :

α) Των αλκαλικών γαιών υδροανθρακικές οξυπηχές. Όταν συνυπάρχει το διοξείδιο του άνθρακα σε ποσότητα 1 τουλάχιστον γραμ. κατά χιλιόγραμμο νερού.

β) Των αλκαλικών γαιών υδροανθρακικές - θειικές. Όταν εκτός των υδροανθρακικών αλάτων του ασβεστίου και του μαγνησίου υπάρχουν και θειικά άλατα σε σημαντική ποσότητα.

γ) Των αλκαλικών γαιών υδροανθρακικές - χλωριονατριούχες. Όταν εκτός των υδροανθρακικών αλάτων του ασβεστίου (Ca) και του μαγνησίου (Mg) υπάρχει σημαντική ποσότητα χλωριούχου νατρίου (NaCl).

δ) Των αλκαλικών γαιών υδροανθρακικές - χλωριούχες. Όπως και η προηγούμενη κατηγορία με τη διαφορά ότι, αντί χλωριούχου νατρίου υπάρχουν χλωριούχα άλατα των αλκαλικών γαιών.

5.5 Χλωριονατριούχες και αλιπηγές

Οι πηγές της κατηγορίας αυτής περιέχουν σε 1χιλιόγραμμα νερού 1 γραμ. στερεών συστατικών στο οποίο επικρατούν από τα ανιόντα το χλώριο (CL) και από τα κατιόντα το νάτριο (Na). Όταν οι πηγές αυτές περιέχουν επιπλέον 15 γραμ. κατά χιλιόγραμμα νερού χαρακτηρίζονται ως αλιπηγές.

Οι χλωριονατριούχες πηγές αποτελούν μια μεγάλη κατηγορία πηγών, επειδή το χλωριούχο νάτριο βρίσκεται σε πολλές μεταλλικές πηγές, λαμβάνει μέρος σε συνδυασμούς των μεταλλικών νερών με στοιχεία προς χαρακτηρισμό των πηγών.

Υποδιαιρέσεις της κατηγορίας αυτής είναι :

α) Χλωριονατριούχες αλκαλικές ή αλιπηγές αλκαλικές. Όταν εκτός των επικρατούντων ιόντων νατρίου και χλωρίου υπάρχουν και υδροανθρακικά ιόντα, ώστε να ενώνονται αυτά μετά των ιόντων νατρίου και χλωρίου και να καταλείπουν κατά την εξάτμιση του νερού ουδέτερου ανθρακικού νατρίου.

β) Χλωριονατριούχες - των αλκαλικών γαιών - υδροανθρακικές.

Όταν εκτός των επικρατούντων ιόντων νατρίου και χλωρίου υπάρχουν σε σημαντική αναλογία υδροανθρακικά ιόντα με ασβέστιο και μαγνήσιο.

γ) Χλωριονατριούχες - χλωριούχες των αλκαλικών γαιών.

Όταν εκτός των ιόντων νατρίου και χλωρίου υπάρχουν σε σημαντική αναλογία και ιόντα ασβεστίου και μαγνησίου, σφειλόμενο στη παρουσία χλωριούχου ασβεστίου (CaCl_2) και χλωριούχου μαγνησίου (MgCl_2).

δ) Χλωριονατριούχες - θειικές. Όταν εκτός των επικρατούντων ιόντων νατρίου και χλωρίου υπάρχουν σε σημαντική αναλογία και θειικά ιόντα σφειλόμενα στη παρουσία θειικού νατρίου.

ε) Χλωριούχοι ζυωπηγές. Όταν εκτός των επικρατούντων ιόντων νατρίου και χλωρίου υπάρχουν σε σημαντική αναλογία θειικά ιόντα ως και ιόντα ασβεστίου.

στ) Χλωριούχες πικροπηχές. Όταν εκτός των επικρατούντων ιόντων νατρίου και χλωρίου υπάρχουν σε σημαντική αναλογία θειικά ιόντα ως και ιόντα μαγνησίου οφειλόμενα στη παρουσία του θειικού μαγνησίου

5.6 Θειικονατριούχες - πικροπηχές

Οι πηγές αυτές περιέχουν επιπλέον του 1 γραμ. στερεών συστατικών εκ των ανιόντων των οποίων επικρατούν τα θειικά ιόντα εκ δε των κατιόντων τα ιόντα νατρίου θειικονατριούχες πηγές. Εάν μετά των θειικών ιόντων επικρατούν τα ιόντα μαγνησίου, οι πηγές καλούνται χηθείες πικροπηχές.

5.7 Σιδηρούχες πηγές

Περιέχουν σε 1 χιλιογράμμο νερού επιπλέον του 0,010 γραμ. ιόντος σιδήρου υπό μορφή διοξειδίου ή τριοξειδίου.

Υποδιαίρεσεις της κατηγορίας αυτής είναι :

α) Σιδηρούχες οξυπηχές. Όταν εκτός του σιδήρου περιέχουν και ελεύθερο διοξείδιο του άνθρακα σε ποσό επιπλέον του 1 γραμ. κατά χιλιογράμμο νερού.

β) Σιδηρούχες και των αλκαλικών γαίων υδροανθρακικές οξυπηχές. Όταν εκτός του σιδήρου περιέχουν σε σημαντικά ποσά υδροανθρακικά άλατα του ασβεστίου και μαγνησίου, όπως επίσης και ελεύθερο διοξείδιο του άνθρακα.

γ) Σιδηρούχες - χλωριονατριούχες και σιδηρούχες αλιπηχές.

Όταν εκτός του σιδήρου περιέχουν και χλωριούχο νάτριο.

δ) Σιδηροπηχές. Αυτές περιέχουν άφθονα θειικά ιόντα και ελάχιστα υδροανθρακικά ιόντα. Καλούνται πηγές θειικού σιδήρου.

5.8 Θειούχες

Σαν θειοπηχές χαρακτηρίζονται οι πηγές που περιέχουν επιπλέον 0,001 γραμ. θείου, που οφείλεται στο ελεύθερο υδρόθειο (H₂S).

Διακρίνουμε εδώ δύο κυρίως κατηγορίες :

α) Τις θειονατριούχες πηγές.

β) Τις υδροθειούχες πηγές.

Εκτός αυτών των 2 κατηγοριών έχουμε και άλλες οι οποίες χαρακτηρίζουν την παρουσία των θειούχων νερών και άλλων στοιχείων ή ενώσεων σε σημαντική ποσότητα.

α) Θειονατριούχες πηγές. Περιέχουν θείο υπό την ανοξειδωτή δραστική μορφή του υδροθειούχου νατρίου. Τα νερά αυτά περιέχουν στο πλινγκά των αλάτων το ουδέτερο ανθρακικό νάτριο στην υδρόλυση του οποίου οφείλεται η αλκαλικότητα του νερού.

Η θερμοκρασία αυτών κυμαίνεται μεταξύ ευρύτατων ορίων και χαρακτηρίζονται ανάλογα ως ψυχρά, υπόθερμα, θερμά και υπέρθερμα.

β) Υδροθειούχες και μεικτές πηγές. Όλες σχεδόν οι άλλες κατηγορίες των θειούχων νερών περιέχουν το θείο υπό τη μέτρια οξειδωμένη μορφή των θειικών αλάτων. Σε αντίθεση με τα άλατα της προηγούμενης κατηγορίας η μεταλλικότητα αυτών ποικίλει από 1 γραμ. μέχρι πολλών γραμμαρίων, ποικίλει δε και η ποσότητα του ελεύθερου υδροθείου από χιλιοστό μέχρι εκατοστό του γραμμαρίου. Αυτά είναι επίσης υπόθερμα, θερμά, υπέρθερμα.

Κατηγορίες θειούχων πηγών :

1) Καθ'αυτού όξινης πηγές. Περιέχουν το θείο υπό τη μορφή του υδροθείου.

2) Απλές αλκαλικές ή όξινου χαρακτήρα. Περιέχουν ανθρακικό οξύ (CO₂) και υδροανθρακικά ιόντα. Το καθ'αυτού θείο βρίσκεται υπό τη μορφή του υδροθείου και του υδροϊόντος.

3) Καθ'αυτό αλκαλικές πηγές. Στερούνται του ελεύθερου ανθρακικού οξέος (CO₂) περιέχουν δε υδροανθρακικά και ανθρακικά ιόντα. Το θείο περιέχεται σε αυτά με τη μορφή του υδροθει-
ιόντος και του θείου.

5.9 Ραδιενεργές

Για να χαρακτηρίσουμε το μεταλλικό νερό ως ραδιενεργό δεν αρκεί μόνο η διαπίστωση της ραδιενέργειας, αλλά πρέπει να ανταποκρίνεται και αυτή στο καθορισμένο ποσό. Επίσης για επίτευξη θεραπευτικού αποτελέσματος το ποσό αυτό ποικίλει ανάλογο του τρόπου χρησιμοποίησης του ραδιενεργού νερού. Πρέπει να σημειωθεί ότι κατά τη παροχή ραδιενεργού μεταλλικού νερού στο λουτήρα της πηγής, έχουμε απώλεια ραδιενέργειας 20% περίπου.

Γενικότερα στη σύνθεση της ραδιενέργειας υπάρχουν ραδιενεργές πηγές διάφορες. Εκτός της διαφοράς της θερμοκρασίας παρουσιάζουν διάφορη μεταλλική σύνθεση ανάλογη των επικρατούντων ιόντων.

10) Πηγές σπανιωτέρων συστατικών βαρέων μετάλλων κ.λ.π.

Σε μικρή αναλογία βρίσκονται στα μεταλλικά νερά το βρώμιο το ιώδιο και το φθόριο, μεταξύ των οποίων το ιώδιο προπάντων έχει μεγάλη βιολογική σημασία. Αυτό οφείλεται στις ιωδιούχες πηγές που περιλαμβάνονται σε ιδιαίτερες κατηγορίες πηγών.

Το βρώμιο εμφανίζεται σε μεγάλη ποσότητα μετά του ιωδίου.

Ιωδιούχες και βρωμιούχες πηγές είναι πάντα ταυτόχρονα και χλωριονατριούχες πηγές. Ενδεχομένως το ιώδιο βρίσκεται και στις αλκαλικές πηγές.

- Αρσενικούχες πηγές. Σε σπανιότερα μέταλλα βρίσκεται στα μεταλλικά νερά το αρσενικό. Λόγω δε της μεγάλης βιολογικής σημασίας αυτού οι αρσενικούχες πηγές περιελήφθησαν σε ιδιαίτερη κατηγορία πηγών. Οι πηγές αυτές βρίσκονται ιδιαίτερα σε άλλη κατηγορία μεταλλικών νερών. Ιδιαίτερα, βρίσκονται μετά των πηγών θειικού σιδήρου. Επίσης διαπιστώθηκε από χημική ανάλυση νερού πολλών πηγών της Ευρώπης και ιδιαίτερα της Γερμανίας η παρουσία σ' αυτό στοιχείων μαγγάνιου, χαλκού, ψευδαργύρου και κοβαλτίου.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

ΟΙ ΙΑΜΑΤΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΤΗΣ
ΕΛΛΑΔΑΣ

Περιγραφή Κυριωτέρων

ΠΙΝΑΚΑΣ ΤΩΝ ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ ΚΑΙ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΜΟΣ ΑΥΤΩΝ

1) Άγιος Ειρήνης (Κω)

Χλωριονατριούχος οξυανθρακική θερμ. 45,6

2) Άγιος Παρρασκευής (Χαλκιδικής)

Χλωριονατριούχος αλκαλική και των αλκαλικών γαλών οξυπηγή
θερμ. 25,2 Κ ραδιενέργεια 0,36 μονάδες Mache

3) Αγιάσματα (Κεράμου Χίου)

Χλωριονατριούχος θερμ. 68,6 Κ ραδιενέργεια 0,20 μονάδες Mache

4) Άγιος Απόστολου (Χαλκιδικής)

Αλκαλικών γαλών οξυπηγή

5) Άγιος Βαρβάρης (Τρύφου Βονίτης)

Υδροθειούχος θερμ. 15,2 ραδιενέργεια 0,20 μονάδες Mache

6) Άγιος Φωκός (Κω)

Αλυπηγή θερμ. 44,9 Κ ραδιενέργεια 1,40 μονάδες Mache

7) Αγραπιδόκαμπος (Ναυπακτός)

Υδροθειούχος θερμ. 17 Κ ραδιενέργεια 0,28 μονάδες Mache

8) Αδάμας Μήλου

Ομοιόθερμη, χλωριονατριούχος οξυπηγή, θερμ. 35 Κ ραδιενέργεια 2,5

9) Αιδηψός (Ευβοίας)

Πηχές Νταμαρών - Αλιπηγάδι θερμ. 70,5 - 71,2 Κ

ραδιενέργεια 0,18 μονάδες Mache

Πηχές Ανω Συνοικίας - Αλιπηγές θερμ. 56,5 Κ ραδιενέργεια 58 μονάδες

Πηγή Φρέατος παραλίας Ραδιενεργός αλιπηγή θερμ. 34,5 Κ

Ραδιενέργεια 58 μονάδες Mache

Πηγή πόσιμου νερού - ολιγομεταλλική ασθενείς δισανθρακούχος

θερμ. 37,8 ραδιενέργεια 37,8 μονάδες Mache

10) Αιγίνης (Θέρμα)

Πηγή Α Χλωριονατριούχος θερμ. 25,5 Κ ραδιενέργεια 1,9 μονάδες Mache

Πηγή Β Χλωριονατριούχος θερμ. 22,1 Κ ραδιενέργεια 2,2 μονάδες Mache

11) Αμάρυνθου (Βαθειάς επαρχίας Χαλκίδας)

Ψυχρή αλκαλική

12) Αριδαίας (Εδεσσας)

Πηγή ομοιόθερμη, υδροανθρακική

Πηγή ραδιενεργός, βορικούχος ακρατόθερμη

13) Βουλιαχμένης (Αττικής)

Υπόθερμη χλωριονατριούχος θερμ. 24,6 ραδιενέργεια 0,05 μονάδες Mache

14) Γεννησιαίας (Ξάνθης)

Υπόθερμη χλωριονατριούχος και των αλκαλικών γαίων οξυπηγή

15) Γερανίου (Καϊάφας)

Υπόθερμη υδροθειο-χλωριονατριούχος θερμ. 27,4 Κ

ραδιενέργεια 0,6 μονάδες Mache

16) Γιάλτρων (Εύβοιας)

Υπόθερμες αλιπηγές

17) Δραντίσης - Καΐτης (Δομοκού) Υδροθειοπηγή ψυχρή θερμ. 20,8Κ

18) Ερωμονερίου (Τριφυλλίας)

Υδρόθειο χλωριονατριούχος ψυχρή θερμ. 19,5 Κ

19) Ελευθέρων (Επαρχία Παγχαίου)

Πηγή Αναβρύουσα θερμ. 41,5 Κ

Πηγή Απολλωνίας θερμ. 40,8 Κ

Πηγή Μεγ. Αλεξάνδρου θερμ. 40,6 Κ

Όλες αλκαλικές - χλωριονατριούχες και των αλκαλικών πηγών οξυπηγές

20) Επιδαύρου (Τροιζωνίας)

Ακρατοπηγή

21) Ευρυάλη (Γλυφάδας)

Χλωριονατριούχος θερμ. 32,1 Κ ραδιενέργεια 0,13 μονάδες Mache

22) Ηραία (Γορτυνίας)

Θειούχος θερμ. 20 Κ

23) Θειάφες - Χάρου (Μήλου)

Χλωριονατριούχος

24) Θέρμα Καλύμνου

Αλιπηγή θερμ. 37,5 Ραδιενέργεια 2,70 μονάδες Mache

25) Θερμοπυλών (Φθιώτιδος)

Πηγή Αχών Αναρχύρων - Υδροθειο - χλωριονατριούχος θερμ. 40,4 Κ

ραδιενέργεια 0,30 μονάδες Mache Πηγή Καλλιδρομίου -

Υδροθειούχος αλιπηγή θερμ. 33,5 Κ Ραδιενέργεια 0,45 μονάδες Mache

26) Ικαρίας

Ραδιενεργές αλιπηγές

Πηγή Αρτέμιδος θερμ. 50,4 Κ Ραδιενέργεια 754 μονάδες Mache

Πηγή Απόλλωνος 45,4 Κ 557

Μουσταφά-Αίτζα 43 Κ 350

Κράτσα 46,8 Κ 240

Παμφιλή 52,4 80

Σπηλαίου 52,8 65

Αχ. Κυριακής 40,3 Κ 54

Χλιο θερμό 33,5 Κ 32

θερμό 58,7 Κ 9

27) Καβάσιλα (Κονίτσης)

Υδροθειο-χλωριονατριούχος θερμ. 30 Κ

28) Καϊάφα

Υδροθειο-χλωριονατριούχος θερμ. 34,6 - 35,6 Κ

29) Καλλιθέας (Ρόδου)

Χλωριονατριούχος θερμ. 19,1 Κ Ραδιενέργεια 0,6 μονάδες Mache

30) Καμμένων Βούρλων

Πηγή δεξαμενών θερμ. 35,1 Κ Ραδιενέργεια 203 μονάδες Mache

Ραδιενεργός χλωριονατριούχος

Πηγή Κονιάβιτου

Υδροθειο-χλωριονατριούχος θερμ. 32,7 Κ ραδιενέργεια 2,6 μονάδες
Mache

Πηγή Ασπρονέρι (πόσιμο) Ακρατόθερμη θερμ. 15 Κ Ραδιενέργεια 2
μονάδες Mache

31) Κεχρεών (Λουτρό Ελένης - Κορινθίας)

Χλωριονατριούχος ψυχρή θερμ. 19,12 Ραδιενέργεια 0,10 μονάδες Mache

32) Κόκκινο νερό (τ. Τσαλέζι - Αχινάς)

Σιδηρούχες οξυπηχές ψυχρές θερμ. 15 Κ ραδιενέργεια 0

33) Κόκκινο Σταφάνι η Μυρτιά (Τριχωνίδας)

θειούχος θερμ. 20 Κ

34) Κουνουπελίου (Ηλείας)

Υδροθειούχος αλιπηγή θερμ. 28 Κ

35) Κυθύρων

Ψυχρές σιδηρούχες

36) Κύθνου

Πηγή Κακκάβου - Σιδηρούχος αλιπηγή θερμ. 52,3 Κ

Ραδιενέργεια 4,1 μονάδες Mache

Πηγή Αζών Αναρχύρων - Χλωριονατριούχος θερμ. 38,8 Κ

37) Κυλλήνης (Ηλείας)

Υδροθειο - χλωριονατριούχος θερμ. 24,8 Κ Ραδιενέργεια 0,60 μονάδες

38) Κύμης (Εύβοιας)

Ακρατοπηγή (πόσιμη)

39) Κώ - Δωδεκανήσων

Πηγή Αζού Φωκά - Αλυπηγή υπέρθερμη, θερμ. 44,9 Κ

Ραδιενέργεια 1,4 μονάδες Mache

Πηγή Αζώας Ειρήνης - Χλωριονατριούχος οξυανθρακική θερμ. 45,6 Κ

Πηγή Σουλά - Ακρατόθερμη θερμ. 34,7 Κ Ραδιενέργεια 0,85 μονάδες Mache

Πηγή Κόκκινο Νερό - των αλκαλικών ζαών υδροανθρακική οξυπηγή

θερμ. 22,5 Κ Ραδιενέργεια 1,0 μονάδες Mache

40) Λαγκαδά (Μακεδονίας)

Πηγή Θεσσαμένης - Ακρατόθερμη θερμ. 39,2 Κ

Ραδιενέργεια 1,8 μονάδες Mache

Πηγή Κρουνού - Ακρατόθερμη θερμ. 37 Κ Ραδιενέργεια 2,0 μονάδες Mache

41) Λέντα (Νόμου Ηρακλείου Κρήτης)

Ακρατοπηγή

42) Λουτρακίου

Πηχές Ε.Ο.Τ. χλωριονατριούχος ραδιενεργός θερμ. 31,3 Κ

ραδιενέργεια 11,4 μονάδες Mache

Πηχές Δήμου - Χλωριονατριούχος ραδιενεργός θερμ. 30,4 Κ

Ραδιενέργεια 31 μονάδες Mache

Νερό φρεάτων - ολιγομεταλλικό, ασθενές αλκαλικό μαγνησιούχο

43) Λουτροχωρίου (Επαρχία Έδεσσας)

Ακρατοπηγή

44) Μεθάνων

Πηχές βρωμολίμνης - θερμή θειούχος αλιπηγή θερμ. 34,4 Κ

Ραδιενέργεια 0,98 μονάδες Mache

Πηγή Αγίου Νικολάου - θερμή χλωριονατριούχος θερμ. 41,2 Κ

Ραδιενέργεια 0,70 μονάδες Mache

Πηγή Καρυσταμάτη - Οξυπηγή (πόσιμη)

45) Μεταλλικού (Γιάννες Επαρχίας Κιλκίς)

Ψυχρή και των αλκαλικών χαλών υδροανθρακική οξυπηγή

46) Μουρατιάνου ((Μεσολοχίου)

Υδροθειοπηγή θερμ. 17,5 Ραδιενέργεια 0,35 μονάδες Mache

47) Μπιθούκι (Κονίτσης)

Υδροθειο - χλωριονατριούχος θερμ. 32 Κ Ραδιενέργεια 0,60 μονάδες

48) Μυτιλήνης (Λέσβου)

Πηγή Θέρμης σιδηρούχος αλιπηγή θερμ. 46,9 Κ

Ραδιενέργεια 0,8 μονάδες Mache

Πηγή Γέρας χλωριονατριούχος θερμ. 39,7 Κ

Ραδιενέργεια 1,8 μονάδες Mache

Πηγή Κουρτζή Χλωριονατριούχος θερμ. 35,5 Κ Ραδιενέργεια 0,3 μονάδες

Πηγή Πολυχνίτου χλωριονατριούχος θερμ. 81,4 Κ

Ραδιενέργεια 6,0 μονάδες Mache

Πηγή Ευθαλούς χλωριονατριούχος Ραδιενεργός θερμ. 46,5 Κ

Ραδιενέργεια 14,7 μονάδες Mache

50) Νέας Απολλωνίας

Πηγή Λουτρών - Αλκαλική και των αλκαλικών γαίων οξυπηγή θερμ. 55,8

Ραδιενέργεια 0,90 μονάδες Mache Πηγή πόσιμου νερού -

Αλκαλική οξυπηγή θερμ. 24,5 Κ Ραδιενέργεια 7,1 μονάδες Mache

51) Νισύρου

Πηγή Μανδράκι - Υπέρθερμος χλωριονατριούχος θερμ. 39,6 Κ

Ραδιενέργεια 0,4 μονάδες Mache

Πηγή Πάλων - Υπέρθερμος χλωριονατριούχος θερμ. 39,6 Κ

Ραδιενέργεια 0,4 μονάδες Mache

52) Ξυλό Νερό (Φλώρινας)

Ψυχρή των αλκαλικών γαίων υδροανθρακική οξυπηγή, θερμ. 14,2 Κ

Ραδιενέργεια 0,2 μονάδες Mache

53) Παληόβραχα (Φθιώτιδος)

Βορικούχος καθυαυτό αλκαλική θειοπηγή, θερμ. 26,5

ραδιενέργεια 0,4 μονάδες Mache

54) Παληοσάραχα (Πρέβεζας)

Υδροθειο-χλωριονατριούχος θερμ. 21,1 Κ Ραδιενέργεια 0,8 μονάδες

55) Πλάκα (Θήρας)

Χλωριονατριούχος θερμ. 32 Κ

56) Πλατυστόμου

A. - πηγή Λουτρών Καθταυτό αλκαλική θειοπηγή θερμ. 33,6

Ραδιενέργεια 0,14 μονάδες Mache

B - πηγή πόσιμου νερού - Υπόθερμη υδροθειοπηγή θερμ. 25,5 Κ

ραδιενέργεια 0,36 μονάδες Mache

57) Πλουτής (νόμου Ηρακλείου Κρήτης)

Ψυχρή υδροθειούχος χυμοπηγή

58) Σαμοθράκης

A. - πηγή Λουτρών - Υδροθειο - χλωριονατριούχος. θερμ. 59,2

Ραδιενέργεια 0,50 μονάδες Mache

B.- πηγή Ψαρόθερμα

Υδροθειούχος αλιπηγή θερμ. 59,4 Κ

Ραδιενέργεια 0,66 μονάδες Mache

59) Σάριζας

Ακρατοπηγή - Ραδιενέργεια 1,1 μονάδες Mache

60) Σέδες (Θεσσαλονίκη)

Ελαφρώς αλκαλική θερμ. 18 - 37,5 Κ (ακρατοθέρμη)

61) Σελιαντικά (Επαρχία Αιχιάλας)

Ψυχρές υδροθειοπηγές θερμ. 18,4 - 19,4 Κ

62) Σιδηρόκαστρου

- α) Υπέρθερμος, αλκαλική και των αλκαλικών γαίων οξυανθρακική
β) Πηγή Πουλιόβου - Αλκαλική και των αλκαλικών γαίων υδροανθρακική
θερμ. 36,6 Κ
γ) Πηγή Σόδας - Ψυχρή αλκαλική και των αλκαλικών γαίων οξυανθρακική

63) Σμόκοβου

- α) Πηγή Αλέξανδρου - Καθτάυτο αλκαλικό θειοπηγή θερμ. 40,2 Κ
Ραδιενέργεια 0,4 μονάδες Mache
β) Πηγή Ηρακλέους -
Καθτάυτο αλκαλική θειοπηγή θερμ. 39,6 Κ Ραδιενέργεια 0,5 μονάδες
Mache
γ) Πηγή Πήλεως - Καθτάυτο αλκαλική
θειοπηγή θερμ. 36,3 Κ Ραδιενέργεια 0,6 μονάδες Mache
δ) Πηγή Δερματοπαθών - Καθτάυτο αλκαλική θειοπηγή θερμ. 28,8 Κ
Ραδιενέργεια 0,6 μονάδες Mache ε) Πηγή Χλιαρής
θερμοκρ. - καθτάυτο αλκαλική θειοπηγή θερμ. 29,3
ραδιενέργεια 0,6 μονάδες Mache στ) Πηγή πόσιμου θειούχου νερού -
Υδροθειοπηγή θερμ. 21,3 Κ Ραδιενέργεια 0,6 μονάδες Mache

64) Σουρωτής

των αλκαλικών γαίων οξυπηγή θερμ. 19,6 Κ ραδιενέργεια 7,2 μονάδες

65) Στάχτη Ποριάρη (Ναυπακτός)

Ακρατοπηγή θερμ. 15,7 Κ Ραδιενέργεια 0,57 μονάδες Mache

66) Τραϊάνουπόλεως (Αλεξανδρούπολη)

Υδροθειο-χλωριονατριούχος θερμ. 50,2 Κ Ραδιενέργεια 5,3 μονάδες Mache

67) Τρύφου (Βονίτσας)

Ψυχρή υδροθειοπηγή

68) Υπάτης

Υδροθειο-χλωριονατρίουχος και των αλκαλικών γαίων οξυπηγή

Θερμ. 33,5 Κ Ραδιενέργεια 0,11 μονάδες Mache

69) Φρασινας (Ηλείας)

Θειούχος θερμ. 28,8 Κ

70) Χανοπούλου (Αρτα)

Υδροθειο-χλωριονατρίουχος θερμ. 16,4 Κ Ραδιενέργεια 0,6 μονάδες

71) Χριστιανού (Μυτιλήνης) Χλωριονατρίουχος

72) Χριστού Αθήρμη (Θήρας)

Αλιπηγή θερμ. 50 Κ

73) Ψανής (Ναυπάκτου)

Ψυχρή, ασθενώς αλκαλική

ΜΕΤΑΛΛΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ ΜΕ ΡΑΔΙΕΝΕΡΓΕΙΑ

Όλα σχεδόν τα μεταλλικά νερά των πηγών της Ελλάδας εμφανίζονται με κάποιο ποσοστό ραδιενέργειας, αλλά για να καταταχθεί μια πηγή στην κατηγορία των ραδιοενεργών πρέπει να περιέχει καθορισμένο

ποσό ραδιενέργειας.

Η ραδιενέργεια των μεταλλικών νερών μετριέται σε μονάδες Mache η Milli micro Curie (M.m.C.)

Μιά μονάδα Mache ισούται με 0,364 M.μ.C. Από θεραπευτικής απόψεως θεωρείται συνήθως υπολογισιμη ραδιενέργεια η όταν υπερβαίνει τις 3,5 μονάδες Mache έτσι θεωρούμε ως ραδιενεργές πηγές μόνο εκείνες, των οποίων η

ραδιενέργεια υπερβαίνει τις 10 μονάδες Mache η τα 3,64 M.m.C.

Ανάλογα την περιεκτικότητα σε ραδιενέργεια κατατάσσονται στις εξής κατηγορίες.

A.T Ισχυρές ραδιενεργές μεταλλικές πηγές με περιεκτικότητα ραδιενέργειας πάνω από 100 μονάδες Mache.

α/α	Μεταλλικές πηγές	Ραδιενέργεια	Θερμοκρασία
α) Αλιπηγές			
1.	Πηγή Κρόταλα Ικαρίας	240 μνδ. Mache	46,8 Κ
2.	Πηγή Μουσταφά Αλντζι	350	43 Κ
3.	Πηγή Απόλλωνος 557	45,4 Κ	
4.	Πηγή Αρτέμιδος	754	50,4 Κ
β) Χλωριονατριούχες			
5.	Πηγή Παπαστράτου Καμ. Βουρλών	280,8	41,4 Κ
6.	Πηγή Μεταξά Καμ. Βουρλών	348,1	38,1 Κ

Β. Μέτριες ραδιενεργές μεταλλικές πηγές με ραδιενέργεια

20 - 100 μονάδες Mache

α/α Μεταλλικές Πηγές Ραδιενέργεια Θερμοκρασία

α) Αλιπηγές

1.	Πηγή Χλιό-θερμό Ικαρίας	32 μονάδες Mache	33,5 Κ
2.	Πηγές Αγ. Κυριακής Ικαρίας	50-54	40,3 Κ
3.	Πηγή Θέρμαι Σύλλα Αιδηψού	58	34,5 Κ
4.	Πηγή Παμφιλίη Ικαρίας	80	52,5 Κ

β) Χλωριονατριούχες

5.	Πηγή Αγ. Αναργύρων Κύθνου	25	38,8 Κ
6.	Πηγές Δήμου Λουτρακίου	31	30,4 Κ

Γ. Ασθενείς ραδιενεργές μεταλλικές πηγές με ραδιενέργεια

3,5 - 20 μονάδες Mache α/α Μεταλλικές

πηγές Ραδιενέργεια Θερμοκρασία

α) Αλιπηγές

1.	Πηγή Κακκάβου Κύθνου	4,1 μονάδες Mache	52,3 Κ
2.	Πηγή Σπηλαίου Θέρμων Ικαρίας	6,5	52,8 Κ
3.	Πηγή Θερμού Ικαρίας	9	58,7 Κ

β) Χλωριονατριούχες

4.	Πηγή ΕΟΤ Λουτρακίου	11,4	31,3 Κ
5.	Πηγή Πολυχνίτου Λέσβου	6	81,4 Κ
6.	Πηγή Ευθαλούς Λέσβου	14,7	46,5 Κ

γ) Υδροθειοχλωριονατριούχες

7.	Πηγές Τραϊανουπόλεως	5,3	50,6 Κ
----	----------------------	-----	--------

δ) Αλκαλικές θειοπηγές

8)	Πηγή Βυζαντινού Λουτρώνος Ν. Απόλλωνιας	4,3 Υ	38,8 Κ
----	---	-------	--------

ε) Αλκαλικές οξυπηγές

9. Πηγή πόσιμου νερού Νιχρίτας 7,1 24,5
- στ) Των αλκαλικών γαλών υδροανθρακικές οξυπηχές
10. Πηγή πόσιμου μεταλλικού νερού Σουρωτής 7,2 19,6 Κ

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΚΥΡΙΟΤΕΡΩΝ ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ

6.1A ΑΙΔΗΨΟΣ

ΦΥΣΙΟΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

6.1.1 Α! ΠΗΓΕΣ ΝΤΑΜΑΡΙΩΝ

Χαρακτηρισμός: Αλιπηγές

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 70,5 - 71,2

Πυκνότητα 15/15 = 1,02477

Ηλεκτρολυτική αγωγιμότητα κ18 = 0,04459

Ταπείνωση σημείου πήξεως = -1,89

Ωσμωτική πίεση = 28,8 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια = 0,18 μονάδες Mache

Εκθέτης υδροχόνου pH = 6,65

Χημική Ανάλυση

Ενα χιλιόγραμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

Κάλιο 0,3191

Νάτριο 9,519

Λίθιο 0,00056

Αμμώνιο 0,0010

Ασβέστιο 1,5847

Μαγνήσιο 0,3207

Σίδηρο 0,0015

Μαγνήσιο 0,000018

ΑΝΙΟΝΤΑ

Χλώριο 17,790

Βρώμιο 0,0431

Ιώδιο 0,00012

Θειικό ιόν 1,0728

Υδροφωσφορικό ιόν 0,000040

Υδροανθρακικό ιόν 0,4339

Αργίλιο 0,00012

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιόγραμμα:

Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0,0554	γρμ.
Ιωδιούχο νάτριο	(NaJ)	0,00014	"
Χλωριούχο λίθιο	(LiCl)	0,0034	"
Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,0030	"
Υδροφωσφορικό αργίλλιο	(Al[HP ₄ O ₄] ₃)	0,000047	"
Θειικό αργίλλιο	(Al ₂ [S ₄ O ₄] ₃)	0,00071	"
Χλωριούχο κάλιο	(K Cl)	0,7610	"
Χλωριούχο νάτριο	(Na Cl)	24,163	"
Χλωριούχο ασβέστιο	(Ca Cl ₂)	4,2198	"
Θειικό ασβέστιο	(Ca SO ₄)	0,2082	"
Θειικό μαγνήσιο	(Mg SO ₄)	1,1595	"
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe(HCO ₃) ₂)	0,0048	"
Υδροανθρακικό μαγγάνιο	(Mn(HCO ₃) ₂)	0,000058	"
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ Si O ₃)	0,0786	"
Μεταβορικό οξύ	(HBO ₂)	0,0195	"
	Άθροισμα	31,1975	"
Ελεύθερο ανθρακικό οξύ (CO ₂)		0,4715	"
Ελεύθερο οξυγόνο (O ₂)		0,000014	"
Άθροισμα απάντων των συστατικών		41,6691	"

Όγκος ελευθέρων αερίων:

Ο όγκος των ελευθέρων αερίων ενός χιλιογράμμου νερού υπολογισμένος στην θερμοκρασία της πηγής (56,5) και υπό πίεση 760 χιλιοστών έχει ως εξής:

Του ελευθέρου ανθρακικού οξέος 287,8 κυβ. εκ.

Του ελευθέρου οξυγόνου 0,12 κυβ. εκ.

6.1.2. Β. ΠΗΓΗ ΦΡΕΑΤΟΣ ΠΑΡΑΛΙΑΣ

Χαρακτηρισμός: Ραδιενεργός αλιπηγή

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 34,5 K

Πυκνότητα 15/15 = 1,02209

Ηλεκτρολυτική αγωγιμότης κ18 = 0,04031

Ταπείνωση σημείου πήξεως = -1,67

Ωσμωτική πίεση = -22,8 ατμόσ.

Ραδιενέργεια = 58 μονάδες Mache

Εκθέτης υδρογόνου pH = 6,75

Χημική Ανάλυση

Ενα χιλιογράμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

Κάλιο 0,3974

Νάτριο 9,001

ΑΝΙΟΝΤΑ

Χλώριο 16,629

Βρώμιο 0,0325

Λίθιο	0,00010	Ιώδιο	0,000011
Αμμώνιο	0,00030	Θειϊκό ιόν	1,0092
Ασβέστιο	1,454	Υδροφωσφορικό ιόν	0,000028
Μαγνήσιο	0,3057	Υδροανθρακικό ιόν	0,5442
Σίδηρο	0,00025		
Μαγγάνιο	0,000004		
Αργίλιο	0,000080		

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιόγραμμα:

Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0,0418	γρμ.
Ιωδιούχο νάτριο	(NaJ)	0,00013	"
Χλωριούχο λίθιο	(LiCl)	0,00061	"
Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,00089	"
Υδροφωσφορικό αργίλλιο	(Al[HP ₀₄]3)	0,000033	"
Θειϊκό αργίλλιο	(Al ₂ [S ₀₄]3)	0,000547	"
Χλωριούχο νάτριο	(Na Cl)	22,854	"
Χλωριούχο ασβέστιο	(Ca Cl ₂)	3,764	"
Θειϊκό ασβέστιο	(Ca S ₀₄)	0,3231	"
Θειϊκό μαγνήσιο	(Mg S ₀₄)	0,9784	"
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg(HC ₀₃) ₂)	0,6502	"
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe(HC ₀₃) ₂)	0,00079	"
Υδροανθρακικό μαγγάνιο	(Mn[HC ₀₃]2)	0,000013	"
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ Si O ₃)	0,0642	"
Μεταβορικό οξύ	(HBO ₂)	0,0160	"
	Άθροισμα	29,4523	"

Ελεύθερο ανθρακικό οξύ (CO ₂)	0,1322	"
Ελεύθερο οξυγόνο (O ₂)	0,0033	"
Άθροισμα απάντων των συστατικών	29,5878	"

Όγκος ελευθέρων αερίων:

Ο όγκος των ελευθέρων αερίων ενός χιλιογράμμου νερού υπολογισμένος στην θερμοκρασία της πηγής (34,5) και υπό πίεση 760 χιλιοστών έχει ως εξής:

Του ελευθέρου ανθρακικού οξέος 75,3 κυβ.

εκ. Του ελευθέρου οξυγόνου 2,5 κυβ. εκ.

6.1.3. Γ ΠΗΓΗ ΠΟΣΙΜΟΥ ΝΕΡΟΥ

Χαρακτηρισμός: Ολιγομεταλλική-ασθενώς δισανθρακούχος-ραδιενεργός
Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 37,8 Κ

Πυκνότητα 15/15 = 1,00029

Ηλεκτρολυτική αγωγιμότητα κ18 = 0,00619

Ταπένωση σημείου πήξεως = -0,16

Ραδιενέργεια = 8,08 μονάδες Mache ή 2,09 m.μ.C.

Χημική Ανάλυση

Ένα χιλιογράμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

Κάλιο (K) 0,102660 γρμ.

ΑΝΙΟΝΤΑ

Χλώριο (Cl) 1,292310 γρμ.

Νάτριο (Na)	0,638810	Βρώμιο (Br)	0,0431
Λίθιο (Li)	0,000139	Θειικό ιόν (SO ₄)	1,0728
Ασβέστιο (Ca)	0,206390	Υδροφωσφορικό ιόν (HP0 ₄)	0,0004398
Μαγνήσιο (Mg)	0,3207	Υδροανθρακικό ιόν	0,434880
Σίδηρο (Fe)	0,0003802		
Αργίλιο (Al)	0,000143		

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιόγραμμα:

Χλωριούχο κάλιο	(KCl)	0,195735	γρ.
Χλωριούχο νάτριο	(NaCl)	1,393686	"
Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0,000155	"
Υδροανθρακικό νάτριο	(NaHCO ₂)	0,113239	"
Χλωριούχο λίθιο	(LiCl)	0,000849	"
Χλωριούχο ασβέστιο	(CaCl ₂)	0,360925	"
Θειικό ασβέστιο	(CaSO ₄)	0,116646	"
Υδροανθρακικό ασβέστιο	(Ca[HC03]2)	0,168725	"
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg[HC03]2)	0,269085	"
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe[HC03]2)	0,001849	"
Υδροφωσφορικό αργίλιο	(Al ₂ [HP0 ₄]3)	0,000322	"
Θειικό αργίλιο	(Al ₂ [SO ₄]3)	0,000381	"
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ Si O ₃)	0,032490	"
Μεταβορικό οξύ	(HB0 ₂)	0,000110	"
Άθροισμα στερεών συστατικών		2,856422	

Ελεύθερο ανθρακικό οξύ (CO ₂)	0,0251 γρμ.
Ελεύθερο οξυγόνο (O ₂)	0,0018 "
Ελεύθερο άζωτο (N ₂)	0,0068 "
Άθροισμα απάντων των συστατικών	2,890122 "

Όγκος ελευθέρων αερίων:

Υπό πίεση 760 χιλιοστών και θερμοκρασία 37,2 (της πηγής):

Ελεύθερο ανθρακικό οξύ	14,52 κυβ. εκ.
Οξυγόνο	1,45 κυβ. εκ.
Ελεύθερο άζωτο	6,18 κυβ. εκ.

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ:

1. Ρευματισμοί χρόνιου ή υποξείς, παραμορφωτική αρθρίτιδα, σπονδυλοαρθρίτιδα, νευρίτιδες, ισχιαλγίες, οσφυαλγίες κ.λ.π.
Μετατραυματικές δυσμορφίες και αγκυλώσεις
2. Γυναικολογικές παθήσεις χρόνιες (σαλπινγίτιδα, ενδομητρίτιδα, ωοθήκες, λευκόρροια, μορφές στειρώσεως.)

6.2 ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗ

ΦΥΣΙΟΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

6.2.1. ΠΗΓΕΣ ΣΠΗΛΑΙΟΥ

Χαρακτηρισμός: Χλωριονατριούχος πηγή

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 24,6 Κ

Πυκνότητα 15/15 = 1,01334

Ηλεκτρολυτική αγωγιμότητα κ18 = 0,02406

Ραδιενέργεια = 0,05 μονάδες Mache ή 2,09 m.μ.C.

Εκθέτης υδροχόνου pH = 7,2

Χημική Ανάλυση

Ένα χιλιογράμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ		ΑΝΙΟΝΤΑ	
Κάλιο (K)	0,2013 γραμ.	Χλώριο (Cl)	9,3887 γραμ.
Νάτριο (Na)	5,1635	Βρώμιο (Br)	0,0306
Λίθιο (Li)	0,000009	Ιώδιο (I)	0,000004
Αμμώνιο (NH ₄)	0,00010	Θειικό ιόν (SO ₄)	1,2471
Ασβέστιο (Ca)	0,3812	Υδροφωσφορικό ιόν (HPO ₄)	0,000085
Σίδηρο (Fe)	0,000080	Υδροανθρακικό ιόν (HCO ₃)	0,3279

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιογράμμο:

Βρωμιούχο νάτριο (NaBr) 0,0394 γραμ.

Ιωδιούχο νάτριο	(NaJ)	0,000005
Χλωριούχο λίθιο	(LiCl)	0,000055
Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ CO)	0,000029
Χλωριούχο κάλιο	(K Cl)	0,03838
Χλωριούχο νάτριο	(Na Cl)	13,1017
Υδροφωσφορικό ασβέστιο	(CaHP04)	0,00012
Υδροανθρακικό νάτριο	(Na HC02)	0,113239
Χλωριούχο ασβέστιο	(Ca Cl ₂)	1,0558
Χλωριούχο μαγνήσιο	(MgCl ₂)	0,7847
Θειικό μαγνήσιο	(MgSO ₄)	1,5628
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg [HC0 ₃] ₂)	0,3930
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe(HC0 ₃] ₂)	0,00025
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ Si O ₃)	0,0140
Άθροισμα		17,3356
Ελεύθερο ανθρακικό οξύ	(CO ₂)	0,0440
Άθροισμα απάντων των συστατικών		17,3796

Όγκος ελευθέρων αερίων:

Ο όγκος του ελευθέρου άνθρακ. οξέος 1 χιλιογράμμου νερού υπολογίζεται στην θερμοκρασία της πηγής (24,6) και υπό πίεση 760 χιλιοστών είναι 24,2 κυβ.εκ.

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

1. Ρευματικές παθήσεις - χρόνιοι ρευματισμοί των άρθρων, νευραλγίες, μυαλγίες, οσφυαλγίες, ισχιαλγίες.
2. Γυναικολογικές παθήσεις, σαλπινγκίτιδα, ενδομητρίτιδα.

6.3 ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ

ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΙΣ

6.3.1 Α. ΠΗΓΗ ΝΕΑΣ ΑΠΟΛΛΩΝΙΑΣ

Χαρακτηρισμός: χλωριονατριούχος και των αλκαλικών γαίων λοξυπηγή
Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία=40,8 Κ ταυτόχρονος θερμοκρασία και αέρος υπό σκιά 17Κ

Πυκνότητα 15/4 = 1,00135

15/15 = 1,00223

Ηλεκτρολυτική αγωγιμότητα κ18 = 0,00319

Ταπεινώσης σημείου πήξεως = -0,14

Ωσμωτική πίεση = 1,95 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια = 0,62 μονάδες Mache

Εκθέτης υδροχόνου pH = 6,7

Χημική Ανάλυση

Ενα χιλιογράμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

Κάλιο (K) 0,0533 γραμ.

Νάτριο (Na) 0,5447

Αμμώνιο (NH₄) 0,00058

Λίθιο (Li) 0,00017

Ασβέστιο (Ca) 0,2566

Μαγνήσιο (Mg) 0,0182

Σίδηρο (Fe) 0,00010

ΑΝΙΟΝΤΑ

Χλώριο (Cl) 0,6801 γραμ.

Βρώμιο (Br) 0,0017

Ιώδιο (J) 0,000074

Θειικό ιόν (SO₄) 0,0773

Υδροφωσφορικό ιόν (HPO₄) 0,00000

Υδροανθρακικό ιόν (HCO₃) 1,1349

Μαγγάνιο (Mn) 0,00012

Αργίλλιο (Al) 0,000036

Συνδυασμός ιόντων προς άλατα.

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιόγραμμο:

Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,0017 γραμ.
Υδροφωσφορικό αργίλλιο	(Al ₂ [HF ₄] ₃)	0,000007
Θειϊκό αργίλλιο	(Al ₂ [SO ₄] ₃)	0,00022
Χλωριούχο λίθιο	(LiCl)	0,0010"
Ιωδιούχο νάτριο	(NaI)	0,000087
Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0,0022
Χλωριούχο κάλιο	(K Cl)	0,1016
Χλωριούχο νάτριο	(Na Cl)	1,0382
Θειϊκό νάτρο	(NaSO ₄)	0,1140
Υδροανθρακικό νάτριο	(Na HCO ₃)	0,3608
Υδροανθρακικό ασβέστιο	(Ca[HC03]2)	1,0377
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg [HC03]2)	0,1095
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe[HC03]2)	0,00032
Υδροανθρακικό μαγγάνιο	(Mn[HC03]2)	0,00038
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ Si O ₃)	0,0567
Αθροισμα		0,08244

Ελεύθερο ανθρακικό οξύ	(CO ₂)	0,0440
Ελεύθερο οξυγόνο	(O ₂)	0,0010
Σύνολο		17,3796

Όγκος ελευθέρων αερίων:

Ο όγκος των ελευθέρων αερίων ενός χιλιογράμμου νερού υπολογίζεται στην θερμοκρασία της πηγής (40,8) και υπό πίεση 760 χιλιοστών και έχει ως εξής:

Του ελευθέρου ανθρακικού οξέος 405,7 κυβ. εκ.

Του ελευθέρου οξυγόνου 0,8 κυβ. εκ.

6.3.2 Β. ΠΗΓΗ ΑΝΑΒΡΟΥΣΑ

Χαρακτηρισμός: αλκαλική, χλωριονατριούχος και των αλκαλικών γαίων οξυπηγή

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 41,5 Κ

Πυκνότητα 15/15 = 1,00220

Ηλεκτρολυτική αγωγιμότητα κ18 = 0,00316

Ταπεινώση σημείου πήξεως = -0,15

Ραμωτική πίεση = 2,1 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια = 0,64 μονάδες Mache

Εκθέτης υδρογόνου pH = 6,5

Χημική Ανάλυση

Ένα χιλιόγραμμο νερού περιέχει :

KATIONTA

ANIONTA

Κάλιο (K)	0,0519 γραμ.	Χλώριο (Cl)	0.6736 γραμ.
Νάτριο (Na)	0,5412	Βρώμιο (Br)	0,0020
Αμμώνιο (NH ₄)	0,00050	Ιώδιο (J)	0,000078
Λίθιο (Li)	0,000094	Θειικό ιόν (SO ₄)	0,0802
Ασβέστιο (Ca)	0,2549	Υδροθείο (HS)	0,000038
Μαγνήσιο (Mg)	0,0182	Υδροφωσφορικό ιόν (HP04)	0,000022
Σίδηρο (Fe)	0,000071	Υδροανθρακικό ιόν (HC03)	1,1227
Μαγγάνιο (Mn)	0,00012		
Αργίλλιο (Al)	0,000014		

Συνδυασμός ιόντων προς άλατα.

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιόγραμμο:

Υδροθειούχο νάτριο	(Na HS)	0,000064 γραμ.
Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,0015
Υδροφωσφορικό αργίλλιο	(Al ₂ [HP04] ₃)	0,000026
Θειικό αργίλλιο	(Al ₂ [S04] ₃)	0,000063
Χλωριούχο λίθιο	(LiCl)	0,00057
Ιωδιούχο νάτριο	(NaJ)	0,000092
Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0,0026
Χλωριούχο κάλιο	(K Cl)	0,0989
Χλωριούχο νάτριο	(Na Cl)	1,0301
Θειικό νάτριο	(NaS04)	0,1185

Υδροανθρακικό νάτριο	(Na HCO ₃)	0,3549
Υδροανθρακικό ασβέστιο	(Ca[HC03]2)	1,0308
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg [HC03]2)	0,1077
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe[HC03]2)	0,00022
Υδροανθρακικό μαγγάνιο	(Mn[HC03]2)	0,00038
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ Si O ₃)	0,0577
Αθροισμα		2,8040
Ελεύθερο ανθρακικό οξύ	(CO ₂)	0,9682
Ελεύθερο υδροθείο	(H ₂ S)	0,000095

Όγκος ελευθέρων αερίων:

Ο όγκος των ελευθέρων αερίων ενός χιλιογράμμου νερού υπολογιζόμενος στην θερμοκρασία της πηγής (41,5) και υπό πίεση 760 χιλιοστών έχει ως εξής:

Του ελευθέρου ανθρακικού οξέος =564,1 κυβ. εκ.

Του ελευθέρου υδροθείου 0,07 κυβ. εκ.

Αέρια της πηγής

Δια μέσου του νερού τη πηγής αυτής ελκύονται φυσαλίδες αερίου, του οποίου χημική σύσταση κατά όγκο έχει ως εξής:

CO₂ 90,7%

O₂ 0,7%

N₂ 86%

H2S ίχνη

6.3.3 Γ. ΠΗΓΗ ΜΕΓΑΛΟΥ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ

Χαρακτηρισμός: αλκαλική, χλωριονατρίουχος και των αλκαλικών γαίων οξυπηγή.

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 40,6 Κ

Πυκνότητα 15/15 = 1,00220

Ηλεκτρολυτική αγωγιμότητα κ18 = 0,00304

Ταπεινώση σημείου πήξεως = -0,14

Ωσμωτική πίεση = 1,9 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια = 0,55 μονάδες Mache

Εκθέτης υδροχόνου pH = 6,65

Χημική Ανάλυση

Ένα χιλιοστόγραμμα νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

ΑΝΙΟΝΤΑ

Κάλιο (K)	0,0493 χρμ.	Χλώριο (Cl)	0.6388 χρμ.
Νάτριο (Na)	0,5132	Βρώμιο (Br)	0,0019
Αμμώνιο (NH ₄)	0,00052	Ιώδιο (J)	0,00012
Λίθιο (Li)	0,00042	Θειικό ιόν (SO ₄)	0,0726
Ασβέστιο (Ca)	0,2500	Υδροφωσφορικό ιόν (HP ₀₄)	0,000018
Μαγνήσιο (Mg)	0,0187	Υδροανθρακικό ιόν (HC ₀₃)	1,1072
Σίδηρο (Fe)	0,000075		

Μαγνήσιο (Mn) 0,00011

Αργίλλιο (Al) 0,000035

Συνδυασμός ιόντων προς άλατα.

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιόγραμμο: Χλωριούχο αμμώνιο (NH₄Cl) 0,0015"

Χλωριούχο λίθιο	(Li Cl)	9,0025
Ιωδιούχο νάτριο	(NaI)	0,000014
Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0,0024
Χλωριούχο κάλιο	(K Cl)	0,0940
Χλωριούχο νάτριο	(Na Cl)	0,9738
Θειϊκό νάτριο	(Na ₂ SO ₄)	0,1071
Θειϊκό αργίλλιο	(Al ₂ [SO ₄] ₃)	0,00020
Υδροφωσφορικό αργίλλιο	(Al ₂ [HPO ₄] ₃)	0,000021
Υδροανθρακικό νάτριο	(Na HCO ₃)	0,3470
Υδροανθρακικό ασβέστιο	(Ca[HCO ₃] ₂)	0,10110
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg [HCO ₃] ₂)	0,1125
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mn[HCO ₃] ₂)	0,00035
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ Si O ₃)	0,0547
	Άθροισμα	2,7075
Ελεύθερο ανθρακικό οξύ	(CO ₂)	0,7983
Άθροισμα απάντων των συστατικών		3,5058

Όγκος ελευθέρων αερίων:

Ο όγκος των ελευθέρου ανθρακικού οξέος ενός χιλιογράμμου νερού υπολογίζεται στην θερμοκρασία της πηγής (40,6) και υπό πίεση 760 χιλιοστών ισούται προς 463,5 κυβ. εκ.

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

- 1) Ρευματισμοί χρόνιαι και υπόξειι
- 2) Αρθριαιτικέι παθήσει
- 3) Γυναικολογικέι παθήσει.

6.4 ΘΕΡΜΗ ΛΕΙΣΒΟΥ

ΦΥΣΙΟΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

Χαρακτηρισμός: Θερμή σιδηρούχος πηγή

Φυσικοχημικές σταθερές:

Θερμοκρασία = 46,9 Κ

Πυκνότητα 15/15 = 1,02699

Ηλεκτρολυτική αγωγιμότητα κ18 = 0,04609

Ταπεινώση σημείου πήξεως = - 2,0 Κ

Ωσμωτική πίεση = 28,4 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια = 0,8 μονάδες Mache

Εκθέτης υδροχόνου pH = 20

Χημική Ανάλυση

Ένα χιλιοστόγραμμα νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

Κάλιο (K) 0,4764 γραμ.

Νάτριο (Na) 10,325

Λίθιο (Li) 000005

Αμμώνιο (NH₄) 0,00038

Ασβέστιο (Ca) 1,696

Μαγνήσιο (Mg) 0,7148

Σίδηρο (Fe) 0,0063

Μαγγάνιο (Mn) 0,00064

Αργίλλιο (Al) 0,0012

ΑΝΙΟΝΤΑ

Χλώριο (Cl) 19,782 γραμ.

Βρώμιο (Br) 0,0758

Ιώδιο (J) 0,00010

Θειικό ιόν (SO₄) 2,010

Υδροφωσφορικό (HF₄) 0,00014

Υδροανθρακικό (HC₃) 0,5130

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιόγραμμα:

Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0,0975	γρμ.
Ιωδιούχο νάτριο	(NaJ)	0,00012	
Χλωριούχο λίθιο	(Li Cl)	0,0397	
Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,0112	
Χλωριούχο κάλιο	(K Cl)	0,9096	
Υδροφωσφορικό αργίλλιο	(Al ₂ [HP ₀₄] ₃)	0,00016	
Θειικό αργίλλιο	(Al ₂ [S ₀₄] ₃)	0,0074	
Χλωριούχο νάτριο	(Na Cl)	26,187	
Χλωριούχο ασβέστιο	(CaCl)	4,698	
Χλωριούχο μαγνήσιο	(MgCl)	0,5679	
Θειικό μαγνήσιο	(MgS ₀₄)	2,511	
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg [HC ₀₃] ₂)	0,3780	
Υδροανθρακικό σιδήρου	(Fe[HC ₀₃] ₂)	0,0200	
Υδροανθρακικό μαγγάνιο	(Mn[HC ₀₃] ₂)	0,0021	
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ Si O ₃)	0,0560	
Αθροισμα		35,4791	
Ελεύθερο ανθρακικού οξέος (CO ₂)		0,0690	
Αθροισμα απάντων των συστατικών		35,5481	

Όγκος ελευθέρων αερίων:

Ο όγκος των ελευθέρου ανθρακικού οξέος ενός χιλιογράμμου νερού υπολογίζεται στην θερμοκρασία της πηγής (46,9) και υπό πίεση 760 χιλιοστών ισούται προς 40,8 κυβ. εκ.

6.5 ΓΕΡΑΣ ΛΕΣΒΟΥ

ΦΥΣΙΟΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

Χαρακτηρισμός: Θερμή χλωριονατρίουχος

Φυσικοχημικές σταθερές:

Θερμοκρασία = 39,7 Κ

Ραδιενέργεια = 1,8 μονάδες Mache

Χημική Ανάλυση

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιογράμμο:

Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0,0023	γρμ.
Ιωδιούχο νάτριο	(NaJ)	0,000012	
Χλωριούχο λίθιο	(Li Cl)	0,0067	
Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,000026	
Χλωριούχο κάλιο	(K Cl)	0,000027	
Υδροφωσφορικό αρχίλλιο	(Al ₂ [HP ₄] ₃)	0,00016	
Θειϊκό αρχίλλιο	(Al ₂ [S ₄] ₃)	0,000099	
Χλωριούχο κάλιο	(KCl)	0,0511	
Χλωριούχο νάτριο	(Na Cl)	0,9734	
Χλωριούχο ασβέστιο	(CaCl)	0,1861	
Θειϊκού ασβεστού	(CaSO ₄)	0,0721	
Υδροανθρακικού ασβεστού	(Ca[HC ₃] ₂)	0,0893	
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg [HC ₃] ₂)	0,2833	
Υδροανθρακικό σιδήρου	(Fe[HC ₃] ₂)	0,00032	
Υδροανθρακικό μαγγάνιο	(Mn[HC ₃] ₂)	0,000035	

Μεταπυριτικό οξύος	(H ₂ Si O ₃)	0,0202
Αθροισμα		1,6850
Ελεύθερο ανθρακικού οξύος (CO ₂)		0,0443

6.6 ΚΟΥΡΤΖΗ ΛΕΣΒΟΥ

ΦΥΣΙΟΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

Χαρακτηρισμός: Χλωριονατριούχος

Φυσικοχημικές σταθερές:

Θερμοκρασία = 35,5 Κ

Ραδιενέργεια = 0,3 μονάδες Mache

Χημική Ανάλυση

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιόγραμμο:

Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0,0024	γρμ.
Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,000062	
Χλωριούχο κάλιο	(K Cl)	0,0246	
Υδροφωσφορικό αρχίλλιο	(Al ₂ [HP ₀₄] ₃)	0,000024	
Θειϊκό αρχίλλιο	(Al ₂ [S ₀₄] ₃)	0,000040	
Χλωριούχο νάτριο	(Na Cl)	0,8886	
Χλωριούχο ασβέστιο	(CaCl)	0,1765	
Θειϊκού ασβεστίου	(CaS ₀₄)	0,1232	
Υδροανθρακικό ασβέστιο	(Ca[HC ₀₃] ₂)	0,2184	
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg [HC ₀₃] ₂)	0,3008	

Υδροανθρακικός σίδηρος	(Fe[HC03]2)	0,00054
Μεταπυριτικού οξύ	(H2 Si 03)	0,0265
Αθροισμα		1,7616
Ελεύθερο ανθρακικού οξύ	(CO2)	0,0983
Ελεύθερου οξυγόνου	(O2)	0,0043
*Αθροισμα απάντων των συστατικών		1,8642

6.7 ΠΟΛΥΧΝΙΤΟΥ ΛΕΣΒΟΥ

ΦΥΣΙΟΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

Χαρακτηρισμός: Χλωριονατριούχοι

6.7.1 Α . ΠΗΓΗ ΑΝΑΒΛΥΖΟΥΣΑ ΕΝΤΟΣ ΤΟΥ ΧΕΙΜΑΡΡΟΥ

Φυσικοχημικές σταθερές:

Θερμοκρασία = 81,4 Κ

Ραδιενέργεια = 6,0 μονάδες Mache

Χημική Ανάλυση

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιόγραμμο:

Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0,0024	γρμ.
Ιωδιούχο νάτριο	(NaJ)	0,00026	
Χλωριούχο λίθιο	(LiCl)	0,0378	
Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,0193	
Υδροφωσφορικό αρχέλλιο	(Al ₂ [HF ₄] ₃)	0,00046	
Θειικό αρχέλλιο	(Al ₂ [S ₄] ₃)	0,0022	
Χλωριούχο κάλιο	(K Cl)	0,3678	
Χλωριούχο νάτριο	(Na Cl)	8,496	
Χλωριούχο ασβέστιο	(CaCl)	1,475	
Θειικό ασβέστιο	(CaSO ₄)	0,0153	
Θειικό μαγνήσιο	(MgSO ₄)	0,3444	
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg [HC ₃] ₂)	0,3041	
Υδροανθρακικός σίδηρος	(Fe[HC ₃] ₂)	0,0047	

Υδροανθρακικό μαγνήσιου (Mn[HC03]2)	0,00046
Μεταπυριτικό οξύ (H2 Si 03)	0,0974
Άθροισμα	11,1972
Ελεύθερο ανθρακικό οξύ (CO2)	0,2596
Ελεύθερου οξυγόνου (O2)	0,0004
Άθροισμα απάντων των συστατικών	11,4392

Την ίδια περίπου χημική σύσταση Σεχει και η άλλη πηγή του Πολυχνίτου με την διαφορά ότι έχει θερμοκρασία 76,1 Κ και ραδιενέργεια 1,6 μονάδες Mache.

6.8 ΕΥΘΑΛΟΥΣ ΛΕΙΣΒΟΥ

ΦΥΣΙΟΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

Χαρακτηρισμός: Χλωριονατριούχος ραδιενεργός.

Φυσικοχημικές σταθερές:

Θερμοκρασία = 46,5 Κ

Ραδιενέργεια = 14,7 μονάδες Mache

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιόγραμμο:

Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0,0058	γρμ.
Χλωριούχο λίθιο	(LiCl)	0,0177	
Νατρικό κάλιο	(KNO ₃)	0,0019	
Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,00003	
Χλωριούχο κάλιο	(K Cl)	0,2590	
Υδροφωσφορικό αρχίλλιο	(Al ₂ [HF ₄] ₃)	0,00008	
Θειικό αρχίλλιο	(Al ₂ [S ₄] ₃)	0,00050	
Χλωριούχο νάτριο	(Na Cl)	4,082	
Θειικού ασβέστιο	(CaSO ₄)	0,6291	
Θειικό μαγνήσιου	(MgSO ₄)	0,0566	
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg [HC ₃] ₂)	0,1290	
Υδροανθρακικό σιδηρού	(Fe[HC ₃] ₂)	0,00051	
Υδροανθρακικό μαγγανίου	(Mn[HC ₃] ₂)	0,00009	
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ Si O ₃)	0,0644	
Αθροισμα		5,8104	
Ελεύθερο ανθρακικό οξύ	(CO ₂)	0,0651	
Ελεύθερου οξυγόνου	(O ₂)	0,0021	

Ἔθροισμα ἀπάντων τῶν συστατικῶν

5,8776

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ ΤΩΝ ΠΗΓΩΝ ΤΗΣ ΛΕΣΒΟΥ

Παθήσεις ρευματικές, αρθριτικά, γυναικολογικά

6.9 ΘΕΡΜΟΠΥΛΕΣ

ΦΥΣΙΟΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

6.9.1 ΠΗΓΩΝ ΘΕΡΜΟΠΥΛΩΝ

Χαρακτηρισμός: Θερμή υδροθειο-χλωριονατριούχος

Φυσικοχημικές σταθερές:

Θερμοκρασία = 41 Κ

Πυκνότης 15/15 = 1,0068

Ραδιενέργεια = 0,6 μονάδες Mache

Χημική ανάλυση:

Σε χιλιόγραμμο νερού περιέχει:

Κατιόντα Ανιόντα

Κάλιο (K)	0,1719 γρμ.	Χλώριο (Cl)	3,9454 γρμ.
Νάτριο (Na)	1,9788	Βρώμιο (Br)	0,0286
Ασβέστιο (Ca)	0,5240	Θειικό ιόν (SO ₄)	0,3940
Μαγνήσιο (Mg)	0,1845	Υδροθειο (HS)	0,00046
		Υδροανθρακικό ιόν (HCO ₃)	0,7206

Συνδυασμός των ιόντων προς άλατα:

Η χημική σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιόγραμμο:

Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0,0368 γρμ.
Υδροθειούχο νάτριο	(NaHS)	0,00078
Χλωριούχο κάλιο	(KCl)	0,3278

Χλωριούχο νάτριο	(NaCl ₂)	5,0076
Χλωριούχου ασβέστιο	(CaCl ₂)	1,1770
Υδροφωσφορικό αρχλλιο	(Al ₂ [HP0 ₄] ₃)	0,00008
Θειϊκό ασβέστιο	(CaSO ₄)	0,3365
Θειϊκό μαγνήσιο	(MgSO ₄)	0,2023
Υδροανθρακϊκό μαγνήσιο	(Mg [HCO ₃] ₂)	0,8641
	Άθροισμα	7,9528
Ελεύθερο ανθρακϊκό οξύ	(CO ₂)	1,0590
Ελεύθερο υδρόθειο	(H ₂ S)	0,0034
	Άθροισμα απάντων των συστατικόν	9,0152

ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

6.9.2 ΠΗΓΩΝ ΚΑΛΛΙΔΡΟΜΙΟΥ

Χαρακτηρισμός: Υδροθειούχος αλιπηγή.

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 33,5 Κ

Ραδιενέργεια = -0.45 μονάδες Mache

Εκθέτης υδροχόνου pH = 6,75

Χημική ανάλυση:

Σε χιλιόγραμμα νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

Κάλιο (K) 0,4721 γραμ.

Νάτριο (Na) 9,2636

Αμμώνιο (NH₄) 0,0001

Ασβέστιο (Ca) 1,1525

Μαγνήσιο (Mg) 0,6704

Σίδηρο (Fe) 0,0062

Αργίλλιο (Al) 0,0003

ΑΝΙΟΝΤΑ

Χλώριο (Cl) 16,9269 γραμ.

Βρώμιο (Br) 0,0320

Θειϊκό ιόν (SO₄) 2,2962Υδροανθρακικό ιόν (HCO₃) 0,1543

Συνδυασμός ιόντων προς άλατα.

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιόγραμμο:

Χλωριούχο κάλιο	(KCl)	0,7913 γραμ.
Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0,0539"
Ιωδιούχο νάτριο	(NaJ)	0,00014
Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,000029
Χλωριούχο λίθιο	(LiCl)	0,0041"
Χλωριούχο νάτριο	(Na Cl)	20,9844
Χλωριούχο ασβέστιο	(CaCl)	3,1892"
Θειϊκό αργίλλιο	(Al ₂ [SO ₄] ₃)	0,0028"
Υδροφωσφορικό αργίλλιο	(Al ₂ [HP ₀₄] ₃)	0,00041
Υδροθειούχο νάτριο	(Na HS)	0,00022
Χλωριούχο μαγνήσιο	(MgCl)	0,2528"
Θειϊκό μαγνήσιο	(Mg SO ₄)	2,2616"
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg [HCO ₃] ₂)	0,8832"
Υδροανθρακικό στρόντιο	(Sr[HCO ₃] ₂)	0,5338"
Υδροανθρακικό μαγγάνιο	(Mn[HCO ₃] ₂)	0,00038
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe[HCO ₃] ₂)	0,0048"

Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ Si O ₃)	0,0213
	Άθροισμα	28,50937
Ελεύθερο υδροθείο	(H ₂ S)	0,00038
Ελεύθερο ανθρακικό οξύ	(CO ₂)	0,4765
Άθροισμα απάντων των συστατικών		28,9862

Όγκος ελευθέρων αερίων:

Ο όγκος των ελευθέρων αερίων ενός χιλιογράμμου νερού υπολογιζόμενος εις των θερμοκρασία της πήξης (33,5) και υπό πίεση 760 χιλιοστών έχει ως εξής:

Του ελευθέρου ανθρακικού οξέος = 270,57 κυβ. εκ.

Του ελευθέρου υδροθείου 0,27 κυβ. εκ.

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

A. ΠΗΓΩΝ ΘΕΡΜΟΠΥΛΩΝ

I. Λουτροθεραπεία: Παθήσεις ρευματικών, γυναικολογικά, περιφερικών νεύρων.

II. Εισπνευσιοθεραπεία: Παθήσεις αναπνευστικού συστήματος, ασθματικές καταστάσεις, βρογχίτιδες, εμφύσημα πνευμονικό, κ.λ.π.

B. ΠΗΓΩΝ ΚΑΛΛΙΔΡΟΜΟΥ

Παθήσεις δερματικές, αρθριτικά.

6.10 ΙΚΑΡΙΑ

ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

6.10.1 Α . ΠΗΓΗ ΜΟΥΣΤΑΦΑ - ΛΙΤΖΑ

Χαρακτηρισμός: Ραδιενεργός αλιπηγή

Φυσικοχημικές σταθερές:

Θερμοκρασία = 43 Κ

Πυκνότης 15/15 = 1,02325

Ηλεκτρολυτική αγωγιμότης κ18 = 0,0706

Ταπεινώση σημείου πήξεως =

-1,79

Ωσμωτική πίεση = 25,3 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια 350 μονάδες

Mache

Χημική ανάλυση:

Σε χιλιογράμμο νερού περιέχει

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

Κάλιο (K) 0,4150 γραμ.

Νάτριο (Na) 8,2682

Λίθιο (Li) 0,00067

Αμμώνιο (NH₄) 0,00001

Ασβέστιο (Ca) 1,1514

Στρόντιο (Sr) 0,6691

Μαγνήσιο (Mg) 0,0225

Μαγγάνιο (Mn) 0,00012

Σίδηρο (Fe) 0,00152

ΑΝΙΟΝΤΑ

Χλώριο (Cl) 15,3344 γραμ.

Βρώμιο (Br) 0,0419

Ιώδιο (J) 0,00012

Θειικό ιόν (SO₄) 1,8071

Υδροφωσφορικό ιόν (HP₄) 0,00035

Υδροθείο (HS) 0,00013

Υδροανθρακικό ιόν (HC₃) 0,7753

Αρχλλιο (Al) 0,00051

Συνδυασμός ιόντων προς άλατα.

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιόγραμμα:

Χλωριούχο κάλιο	(KCl)	0,9002	γρμ.
Χλωριούχο νάτριο	(Na Cl)	23,5222	
Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,0003	
Χλωριούχο ασβέστιο	(CaCl)	3,1963	
Χλωριούχο λίθιο	(LiCl)	0,0041	
Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0,0423	
Θειϊκό μαγνήσιο	(MgSO ₄)	2,8760	
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg[HC0 ₃] ₂)	0,1688	
Χλωριούχο μαγνήσιο	(MgCl)	0,2393	
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe[HC0 ₃] ₂)	0,0197	
Θειϊκό αρχλλιο	(Al ₂ [S0 ₄] ₃)	0,0018	
Ματαπυριτικό οξύ	(H ₂ Si O ₃)	0,0257	
	Άθροισμα	30,9926	
Ελεύθερο ανθρακικό οξύ	(CO ₂)	0,0987	
	Άθροισμα απάντων των συστατικών	31,0813	

Όγκος ελευθέρων αερίων:

Ο όγκος των ελευθέρων CO₂ ενός χιλιόγραμμου νερού υπολογιζόμενος στην θερμοκρασία της πηγής και υπό πίεση 760 χιλιοστών ισούται προς

6.10.2 Β ΠΗΓΗ ΣΠΗΛΑΙΟΥ

Χαρακτηρισμός: Ραδιενεργός αλιπηγή

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία 52,8 Κ

Πυκνότης 15/15 = 0,12995

Ηλεκτρολυτική αγωγιμότης κ18 = 0,0869

Ταπείνωση σημείου πήξεως = -2,31

Ωσμωτική πίεση = 33,5 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια = 65 μονάδες Mache

Χημική ανάλυση:

Σε χιλιόγραμμα νερού περιέχει

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

Κάλιο (K) 0,6872 γραμ.

Νάτριο (Na) 11,5022

Αμμώνιο (NH₄) 0,00016

Ασβέστιο (Ca) 1,3961

Μαγνήσιο (Mg) 0,8516

Σίδηρο (Fe) 0,0345

Αργίλλιο (Al) 0,0005

ΑΝΙΟΝΤΑ

Χλώριο (Cl) 21,1019 γραμ

Βρώμιο (Br) 0,0528

Θειικό ιόν (SO₄) 2,9053

Υδροανθρακικό ιόν (HCO₃) 0,1464

Συνδυασμός ιόντων προς άλατα.

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση

διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιόγραμμα:

Χλωριούχο κάλιο	(KCl)	1,3104	γρμ.
Χλωριούχο νάτριο	(Na Cl)	29,1961	
Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,0004	
Χλωριούχο ασβέστιο	(CaCl)	3,8208	
Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0,0680	
Θειϊκό μαγνήσιο	(MgSO ₄)	3,6358	
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg[HC03]2)	0,4570	
Υδροανθρακικό ασβεστίου	(Ca[HC03]2)	0,0944	
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe[HC03]2)	0,0198	
Θειϊκό αρχίλλιο	(Al ₂ [S04]3)	0,0031	
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ Si O ₃)	0,0406	
	Αθροισμα	38,7364	

Ελεύθερο ανθρακικό οξύ (CO₂) 0,2453

Όγκος ελευθέρων αερίων:

Ο όγκος των ελευθέρων CO₂ ενός χιλιογράμμου νερού ενεχομένου υπολογίζεται στην θερμοκρασία της πηγής και υπό πίεση 760 χιλιοστών ισούται προς 148,4 κ.εκ.

6.10.3 Γ. ΠΗΓΗ ΠΑΜΦΙΛΗ

Χαρακτηρισμός: Ραδιενεργός αλιπηγή

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία 52,4 Κ

Πυκνότης 15/15 = 1,02993

Ηλεκτρολυτική αγωγιμότης κ18 = 0,0868

Ταπείνωση σημείου πήξεως = -2,310

Ρομπτική πίεση = 33,4 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια 80 μονάδες Mache

Χημική ανάλυση:

Σε χιλιογράμμο νερού περιέχει

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

Κάλιο (K) 0,6823 γραμ.

Νάτριο (Na) 11,4348

Αμμώνιο (NH₄) 0,0001

Ασβέστιο (Ca) 1,4402

Μαγνήσιο (Mg) 0,8611

Σίδηρος (Fe) 0,0200

Αργίλλιο (Al) 0,0002

ΑΝΙΟΝΤΑ

Χλώριο (Cl) 21,1062 γραμ.

Βρώμιο (Br) 0,0527

Θειικό ιόν (SO₄) 2,8893

Υδροανθρακικό ιόν (HCO₃) 0,1220

Συνδυασμός ιόντων προς άλατα.

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση

διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιογράμμο:

Χλωριούχο κάλιο (KCl) 1,3010 γραμ.

Χλωριούχο νάτριο (Na Cl) 29,0409

Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,0004
Χλωριούχο ασβέστιο	(CaCl)	3,9893
Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0,0678
Θειϊκό μαγνήσιο	(MgSO ₄)	3,6200
Υδροανθρακικού μαγνησίου	(Mg[HC03]2)	0,1223
Υδροανθρακικό σιδηρού	(Fe[HC03]2)	0,0636
Θειϊκό αρχιλλιο	(Al ₂ [S04]3)	0,0012
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ Si 03)	0,0474
	Αθροισμα	38,2539
Ελεύθερο ανθρακικό οξύ	(CO ₂)	0,3011

Όγκος ελευθέρων αερίων:

Ο όγκος των ελευθέρων CO₂ ενός χιλιογράμμου νερού εναρχομένου υπολογίζεται στην θερμοκρασία της πήξης και υπό πίεση 760 χιλιοστών ισούται προς 180,5 κ. εκ.

6.10.4 Δ. ΠΗΓΗ ΑΠΟΛΛΩΝΟΣ

Χαρακτηρισμός: Ραδιενεργός αλιπηγή

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία 45,4 Κ

Πυκνότης 15/15 = 1,0261

Ηλεκτρολυτική αγωγιμότης κ18 = 0,0774

Ταπείνωση σημείου πήξεως = -1,99

Ωσμωτική πίεση = 28 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια = 557 μονάδες Mache

Χημική ανάλυση:

Σε χιλιογράμμο νερού περιέχει

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

Κάλιο (K) 0,6245 χρμ.

Νάτριο (Na) 9,7203

Αμμώνιο (NH₄) 0,0002

Ασβέστιο (Ca) 1,2642

Μαγνήσιο (Mg) 0,7478

Σίδηρο (Fe) 0,0095

Αργίλλιο (Al) 0,0002

ΑΝΙΟΝΤΑ

Χλώριο (Cl) 1,80085 χρμ.

Βρώμιο (Br) 0,0511

Θειικό ιόν (SO₄) 2,5361

Υδροανθρακικό ιόν (HCO₃) 0,1366

Συνδυασμός ιόντων προς άλατα.

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση

διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιογράμμο:

Χλωριούχο κάλιο (KCl) 1,1908 χρμ.

Χλωριούχο νάτριο (Na Cl) 24,6690

Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,0006
Χλωριούχο ασβέστιο	(CaCl ₂)	3,5017
Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0,0658
Θειϊκό μαγνήσιο	(MgSO ₄)	3,1773
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg[HC03]2)	0,1386
Υδροανθρακικό ασβέστιο	(Ca[HC03]2)	0,0944
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe[HC03]2)	0,0303
Θειϊκό αρχιλλιο	(Al ₂ [S04]3)	0,0012
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ Si O ₃)	0,0213
Αθροισμα		32,7966

Ελεύθερο ανθρακικό οξύ	(CO ₂)	0,0456
Αθροισμα απάντων των συστατικών		32,8422

Όγκος ελευθέρων αερίων:

Ο όγκος των ελευθέρων CO₂ ενός χιλιογράμμου νερού ανερχομένου υπολογίζεται στην θερμοκρασία της πηγής και υπό πίεση 760 χιλιοστών ισούται προς 26,8 κ. εκ.

6.10.5 Ε. ΠΗΓΗ ΘΕΡΜΟ

Χαρακτηρισμός: Αλιπηγή

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία 58,7 Κ

Πυκνότης 15/15 = 1,03095

Ηλεκτρολυτική αγωγιμότης κ18 = 0,0873

Ταπένωση σημείου πήξεως = -2,31

Ωσμωτική πίεση = 33,9 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια 9 μονάδες Mache

Χημική ανάλυση:

Σε χιλιόγραμμα νερού περιέχει

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

Κάλιο (K) 0,7073 γρμ.

Νάτριο (Na) 11,6414

Αμμώνιο (NH₄) 0,0002

Ασβέστιο (Ca) 1,4304

Μαγνήσιο (Mg) 0,8651

Σίδηρο (Fe) 0,0275

Αργίλλιο (Al) 0,0008

ΑΝΙΟΝΤΑ

Χλώριο (Cl) 21,4346 γρ

Βρώμιο (Br) 0,0532

Θειικό ιόν (SO₄) 2,9129

Υδροανθρακικό ιόν (HCO₃) 0,1246

Συνδυασμός ιόντων προς άλατα.

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση

διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιόγραμμα:

Χλωριούχο κάλιο (KCl) 1,3487 γρμ.

Χλωριούχο νάτριο	(Na Cl)	29,5658
Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,0006
Χλωριούχο ασβέστιο	(CaCl)	3,9620
Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0,0685
Θειϊκό μαγνήσιο	(MgSO ₄)	3,6455
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg[HC03]2)	0,774
Υδροανθρακικό σιδηρο	(Fe[HC03]2)	0,0875
Θειϊκό αργίλλιο	(Al ₂ [S04]3)	0,0050
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ Si 03)	0,0454
Αθροισμα		39,2587

Ελεύθερο ανθρακικό οξύ (CO₂) 0,4199

Αθροισμα απάντων των συστατικών 39,6786

Όγκος ελευθέρων αερίων:

Ο όγκος των ελευθέρων CO₂ ενός χιλιογράμμου νερού ανερχομένου υπολογίζεται στην θερμοκρασία της πηγής και υπό πίεση 760 χιλιοστών ισούται προς 257,34 κ. εκ.

6.10.6 ΣΤ . ΠΗΓΗ ΑΓΙΑΣ ΚΥΡΙΑΚΗΣ

Χαρακτηρισμός: Ραδιενεργός αλιπηγή

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία 40,3 Κ

Πυκνότης 15/15 = 1,0212

Ηλεκτρολυτική αγωγιμότης κ18 = 0,0642

Ταπείνωση σημείου πήξεως = -1,58

Θωμωτική πίεση = 22,08 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια = 4 μονάδες Mache

Χημική ανάλυση:

Σε χιλιόγραμμο νερού περιέχει

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

Κάλιο (K) 0,4335 γραμ.

Νάτριο (Na) 8,5255

Αμμώνιο (NH₄) 0,0002

Ασβέστιο (Ca) 0,7876

Μαγνήσιο (Mg) 0,6282

Σίδηρο (Fe) 0,0015

Αργίλλιο (Al) 0,0001

ΑΝΙΟΝΤΑ

Χλώριο (Cl) 15,1637 γραμ

Βρώμιο (Br) 0,0250

Θειικό ιόν (SO₄) 1,9855

Υδροανθρακικό ιόν (HCO₃) 0,2135

Συνδυασμός ιόντων προς άλατα.

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιόγραμμο:

Χλωριούχο κάλιο (KCl) 0,8266 γραμ.

Χλωριούχο νάτριο (Na Cl) 21,6515

Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,0006
Χλωριούχο ασβέστιο	(CaCl ₂)	2,1813
Χλωριούχο μαγνησίου	(MgCl ₂)	0,3273
Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0,0321
Θειϊκό μαγνήσιο	(MgSO ₄)	2,4878
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg[HC0 ₃] ₂)	0,2521
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe[HC0 ₃] ₂)	0,0047
Θειϊκό αργίλλιο	(Al ₂ [S0 ₄] ₃)	0,0005
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ Si O ₃)	0,0247
Αθροισμα		27,7893

Ελεύθερο ανθρακικό οξύ (CO ₂)		0,2185
Αθροισμα απάντων των συστατικών		27,0078

Όγκος ελευθέρων αερίων:

Ο όγκος των ελευθέρων CO₂ ενός χιλιογράμμου νερού ανερχομένου υπολογίζεται στην θερμοκρασία της πηγής και υπό πίεση 760 χιλιοστών ισούται προς 127,27 κ. εκ.

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

Χρόνια ρευματισμοί, παραμορφωτική αρθρίτιδα, ουρική αρθρίτιδα, σπονδυλοαρθρίτιδα.

6.11 ΚΑΛΛΙΘΕΑ ΡΟΔΟΥ

ΦΥΣΙΟΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

6.11.1 Α. ΠΗΓΗ ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ

Χαρακτηρισμός: Χλωριονατριούχος υπότονος

Φυσιοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία 19,1 Κ

Πυκνότης 15/15 = 1,00276

Ηλεκτρολυτική αγωγιμότης κ18 = 0,00532

Ταπείνωση σημείου πήξεως = 7,85

Ραδιενέργεια 0,6 μονάδες Mache

Χημική ανάλυση:

Σε χιλιόγραμμα νερού περιέχει

ΚΑΤΙΟΝΤΑ ΑΝΙΟΝΤΑ

Κάλιο (K)	0,0393 γρμ.	Χλώριο (Cl)	1,7954 γρμ.
Νάτριο (Na)	0,9736	Βρώμιο (Br)	0,0022
Ασβέστιο (Ca)	0,1218	Θειικό ιόν (SO4)	0,2435
Μαγνήσιο (Mg)	0,1318	Υδροφωσφορικό ιόν (HF04)	0,000076
Σίδηρος (Fe)	0,000020	Υδροανθρακικό ιόν (HC03)	0,2754

Συνδυασμός ιόντων προς άλατα.

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιόγραμμα:

Νιτρικό κάλιο (KN03) 0,0036 γρμ.

Χλωριούχο κάλιο	(KCl)	0,0722	γρμ.
Χλωριούχο νάτριο	(Na Cl)	2,4746	
Χλωριούχο ασβέστιο	(CaCl ₂)	0,3373	
Χλωριούχο μαγνήσιο	(Mg Cl ₂)	0,0598	
Θειϊκό μαγνήσιο	(MgSO ₄)	0,3051	
Υδροφωσφορικό ασβέστιο	(Ca HPO ₄)	0,00011	
Υδροανθρακικού μαγνησίου	(Mg[HC03]2)	0,3303	
Υδροανθρακικό σιδήρου	(Fe[HC03]2)	0,000063	
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ Si O ₃)	0,0372	
Αθροισμα		3,6202	
Ελεύθερο ανθρακικό οξύ	(CO ₂)	0,0290	
Αθροισμα απάντων των συστατικών		3,6492	

6.11.2 Β. ΠΗΓΗ ΑΓΙΟΥ ΦΩΚΑ

Χαρακτηρισμός: Θερμή αλιπηγή υπέρτονος

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία 44,9 Κ

Πυκνότητα 15/15 = 1,03098

Ηλεκτρολυτική αγωγιμότητα κ18 = 0,05042

Ταπείνωση σημείου πήξεως = 7,3

Ραδιενέργεια 1,4 μονάδες Mache

Χημική ανάλυση:

Σε χιλιόγραμμα νερού περιέχει

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

ΑΝΙΟΝΤΑ

Κάλιο (K)	0,5145 γρμ.	Χλώριο (Cl)	21,080 γρμ.
Νάτριο (Na)	11,6781	Θειϊκό ιόν (SO ₄)	3,4651
Ασβέστιο (Ca)	1,5091	Υδροφωσφορικό ιόν (HPO ₄)	0,000038
Μαγνήσιο (Mg)	1,1404		

Συνδυασμός ιόντων προς άλατα.

Η χημική σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιόγραμμα:

Χλωριούχο κάλιο	(KCl)	0,9811 γρμ.
Χλωριούχο νάτριο	(Na Cl)	29,6862
Χλωριούχο ασβέστιο	(CaCl)	4,0835
Υδροφωσφορικό ασβέστιο	(Ca HPO ₄)	0,000054
Θειϊκό ασβέστιο	(CaSO ₄)	0,1183
Θειϊκό μαγνήσιο	(MgSO ₄)	4,2389
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg[HCO ₃] ₂)	1,7088
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe[HCO ₃] ₂)	0,000063
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ Si O ₃)	0,0321
Άθροισμα		40,8449

Ελεύθερο ανθρακικό οξύ (CO₂) 0,8916

Άθροισμα απάντων των συστατικών 41,7365

6.11.3 Γ. ΠΗΓΗ ΑΓΙΑΣ ΕΙΡΗΝΗΣ

Χαρακτηρισμός: Υπέρθερμος - χλωριονατριούχος οξυανθρακική

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία 45,6 Κ

Πυκνότης 15/15 = 1,01062

Ηλεκτρολυτική αγωγιμότης κ18 = 0,01854

Εκθέτης υδρογόνου pH = 7,3

Ραδιενέργεια 0 μονάδες Mache

Χημική ανάλυση:

Σε χιλιογράμμο νερού περιέχει

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

Κάλιο (K) 0,1753 γραμ.

Νάτριο (Na) 3,8085

Ασβέστιο (Ca) 0,7379

Μαγνήσιο (Mg) 0,2727

Σίδηρο (Fe) 0,0003

ΑΝΙΟΝΤΑ

Χλώριο (Cl) 6,8600 γραμ.

Θειικό ιόν (SO4) 0,8130

Συνδυασμός ιόντων προς άλατα.

Η χημική σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιογράμμο:

Χλωριούχο κάλιο (KCl) 0,3343 γραμ.

Χλωριούχο νάτριο (Na Cl) 9,6800

Χλωριούχο ασβέστιο (CaCl) 1,2981 "

Θειικό ασβέστιο (CaSO4) 0,9147 "

Θειικό μαγνήσιο (MgSO4) 0,2099 "

Υδροανθρακικό μαγνήσιο (Mg[HC03]2) 1,3855 "

Υδροανθρακικό σίδηρου (Fe[HC03]2) 0,00095 "

Μεταπυριτικό οξύ (H2 Si O3) 0,0482 "

Άθροισμα 13,8716

εύθερο ανθρακικό οξύ (CO2) 1,242

Άθροισμα απάντων των συστατικών 15,1136 "

ΘΕΡΑΠΥΤΙΚΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

- 1) Παθήσεις και σύνδρομα της θρέψης αρθριτισμός παχυσαρκία.
- 2) Παθήσεις ήπατος και χοληδόχου-ηπατικές χολοκυστίτιδες, χολολιθιάσεις.
- 3) Ουροφόρων οδών - ψαμμιάσεις, λιθιάσεις
- 4) Παθήσεις έντερων - κολίτιδες - δυσκοιλιότης

6.12 ΚΑΙΑΦΑΣ

ΦΥΣΙΟΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

6.12.1 Α. ΠΗΓΗ ΣΠΗΛΑΙΟΥ ΑΝΙΓΡΙΔΩΝ ΝΥΜΦΩΝ

Χαρακτηρισμός: Υδροθειο-χλωριονατρίουχος

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία 34,6 - 35,6 Κ

Πυκνότης 15/15 = 1,01211

Ηλεκτρολυτική αγωγιμότης κ18 = 0,02207

Ρομωτική πίεση = 12,0 ατμόσφαιρες

Ταπείνωση σημείου πήξεως = -0,88

Ραδιενέργεια 1,8 μονάδες Mache

Χημική ανάλυση:

Σε χιλιογράμμο νερού περιέχει

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

ΑΝΙΟΝΤΑ

Κάλιο (K)	0,2477 γρμ.	Νιτρικό ιόν	0,00886 γρμ.
Νάτριο (Na)	4,7990	Χλωρίο (Cl)	8,0996 γρμ.
Λίθιο (Li)	0,000152	Βρώμιο (Br)	0,00864 γρμ.
Αμμώνιο (NH ₄)	0,00284	Ιώδιο (J)	0,000273
Ασβέστιο (Ca)	0,7020	Θειϊκό ιόν (SO ₄)	2,3015
Μαγνήσιο (Mg)	0,3214	Υδροφωσφορικό ιόν (HP ₀₄)	0,000061
Σίδηρο (Fe)	0,0003	Θειοθειϊκό ιόν (S ₂ O ₃)	0,000918
Μαγγάνιο (Mn)	0,000118	Υδροθειϊκό (HS)	0,000132
Αργίλλιο (Al)	0,000090	Υδροανθρακικό ιόν (HC ₀₃)	0,00301

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιόγραμμα:

Νιτρικού καλίου	(KNO ₃)	0,01445 γρμ.
Χλωριούχο κάλιο	(KCl)	0,4617 γρμ.
Χλωριούχο νάτριο	(Na Cl)	12,190 "
Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0,01112 "
Ιωδιούχο νάτριο	(NaJ)	0,000322 "
Χλωριούχο λίθιο	(LiCl)	0,000929 "
Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,00842 "
Υδροθειϊούχο νάτριο	(NaHS)	0,0000224 "
Θειοθειϊκό νάτριο	(Na ₂ S ₂ O ₄)	0,001295 "
Χλωριούχο ασβέστιο	(CaCl)	0,7504 "
Θειϊκό ασβέστιο	(CaSO ₄)	1,4646 "
Θειϊκό μαγνήσιο	(MgSO ₄)	1,5885 "
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg[HC ₀₃] ₂)	0,00289
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe[HC ₀₃] ₂)	0,000713
Υδροανθρακικό μαγγάνιο	(Mn[HC] ₃] ₂)	0,000380 "
Υδροφωσφορικό αργίλλιο	(Al ₂ [HP ₀₄] ₃)	0,000072 "

Θειϊκό αρχίλλιο	(Al ₂ [SiO ₄] ₃)	0,000499 "
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ Si O ₃)	0,0254 "
Μεταβορικού οξύ	(HBO ₂)	0,00145
	Αθροισμα	16,5233 γραμ.

Ελευθέρου άνθρακ. οξύ	(CO ₂)	0,2039 γραμ.
Ελευθέρου υδροθειου	(H ₂ S)	0,0398 "
Ελευθέρου αζώτου	(N ₂)	0,0102 "
	Αθροισμα απάντων των συστατικών	16,7872 "

Όγκος ελευθέρων αερίων

Ο όγκος των ελευθέρων αερίων ενός χιλιογράμμου νερού, υπολογίζεται στην θερμοκρασία της πηγής (35) και υπό πίεση 760 χιλ. έχει ως εξής:

Του ελευθέρου ανθρακικό οξύ	116,3 κυβ. εκ.
Του ελευθέρου υδροθειου	36,5 κυβ. εκ.
Του ελευθέρου αζώτου	9,2 κυβ. εκ.

6.12.2 Β. ΠΗΓΗ ΓΕΡΑΝΙΟΥ

Χαρακτηρισμός: Υδροθειο-χλωριονατριούχος

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία 34,6 - 35,6 Κ

Πυκνότης 15/15 = 1,00352

Ηλεκτρολυτική αγωγιμότης κ18 = 0,00778

Ταπείνωση σημείου πήξεως = -0,29

Ωσμωτική πίεση = 3,86 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια 0,6 μονάδες Mache

Χημική ανάλυση:

Σε χιλιογράμμο νερού περιέχει

KATIONTA

Κάλιο (K) 0,0684 γραμ.

Νάτριο (Na) 1,5250

Λίθιο (Li) 0,000026

Αμμώνιο (NH₄) 0,00065

Ασβέστιο (Ca) 0,2676

Μαγνήσιο 0,1142

Σίδηρο (Fe) 0,000145

Αργίλλιο (Al) 0,00035

ANIONTA

Νιτρικό ιόν (NO₃) 0,00195 γραμ.

Χλώριο (Cl) 2,6269 γραμ.

Βρώμιο (Br) 0,00269 γραμ.

Ιώδιο (I) 0,000064

Θειικό ιόν (SO₄) 0,8128

Υδροφωσφορικό ιόν 0,000018

Υδροανθρακικό ιόν (HCO₃) 0,1525

Υδροθειικό (HS) 0,00326

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιογράμμο:

Νιτρικό κάλιο	(KNO ₃)	0,00318 γρμ.
Χλωριούχο κάλιο	(KCl)	0,1281 γρμ.
Χλωριούχο νάτριο	(Na Cl)	3,8684 "
Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0,00345 "
Ιωδιούχο νάτριο	(NaI)	0,000076 "
Χλωριούχο λίθιο	(LiCl)	0,000159
Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,00193
Υδροθειούχο νάτριο	(NaHS)	0,00553
θειοθειϊκό νάτριο	(Na ₂ S ₂ O ₄)	0,001295 "
Χλωριούχο ασβέστιο	(CaCl ₂)	0,1849 "
θειϊκό ασβέστιο	(CaSO ₄)	0,6824 "
θειϊκό μαγνήσιο	(MgSO ₄)	0,4149 "
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg[HC0 ₃] ₂)	0,1828 "
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe[HC0 ₃] ₂)	0,000462 "
Υδροφωσφορικό αρχίλλιο	Al ₂ [HP0 ₄] ₃)	0,000021 "
θειϊκό αρχίλλιο	(Al ₂ [S0 ₄] ₃)	0,000202 "
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ Si O ₃)	0,0144 "
Μεταβορικού οξύ	(HBO ₂)	0,00107 "
Αθροισμα		5,4919 γρμ.

Ελευθέρου άνθρακ. οξέος (CO₂) 0,06777 γρμ.

Ελευθέρου υδροθειου (H₂S) 0,00688

Ελευθέρου αζώτου (N₂) 0,0102 "

*Αθροισμα απάντων των συστατικών 5,5867 "

Όγκος ελευθέρων αερίων

Ο όγκος των ελευθέρων αερίων ενός χιλιογράμμου νερού, υπολογίζεται στην θερμοκρασία της πηγής (27,4) και υπό πίεση 760 χιλ. έχει ως εξής:

Του ελευθέρου ανθρακικού οξέος 37,7 κυβ. εκ.

Του ελευθέρου υδροθείου 4,7 κυβ. εκ.

Του ελευθέρου αζώτου 9,0 κυβ. εκ.

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

A. ΛΟΥΤΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ: Παθήσεις αρθρικές γυναικολογικές, δερματικές

B. ΠΟΣΙΘΕΡΑΠΕΙΑΣ: Χολολιθιάσεις, ηπατίτιδα.

6.13 ΚΑΜΜΕΝΑ ΒΟΥΡΛΑ

ΘΕΡΑΠΕΤΙΚΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

- 1) Χρόνιοι ρευματισμοί, παραμορφωτική αρθρίτιδα, ουρική αρθρίτιδα, σπονδυλοαρθρίτιδα
- 2) Νευραλγίες, ισχιαλγίες, σφυαλγίες
- 3) Διαταραχές των ενδόκρινων αδένων.

ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

6.13.1 Α. ΠΗΓΗ ΔΕΞΑΜΕΝΩΝ

Χαρακτηρισμός: Ραδιενεργός, χλωριονατρίουχος

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 35,1 Κ

Πυκνότης 15/15 = 1,01058

Ηλεκτρολυτική αγωγιμότης κ18 = 0,018

Ραδιενέργεια 203 μονάδες Mache

Χημική ανάλυση:

Σε χιλιογράμμο νερού περιέχει

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

Κάλιο (K) 0,1636 γραμ.

Νάτριο (Na) 3,9577

Λίθιο (Li) 0,00046

Αμμώνιο (NH₄) 0,000008

Ασβέστιο (Ca) 0,2676

Μαγνήσιο (Mn) 0,2629

ΑΝΙΟΝΤΑ

Χλώριο (Cl) 8,3450 γραμ.

Βρώμιο (Br) 0,0265 γραμ.

Ιώδιο (J) 0,000026

Θειικό ιόν (SO₄) 0,7140

Υδροφωσφορικό ιόν 0,000018

Υδροανθρακικό ιόν (HCO₃) 0,5908

Σίδηρο (Fe) 0,00020

Μαγνήσιο (Mg) 0,0013

Συνδυασμός των ιόντων προς άλατα:

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιόγραμμο:

Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0,341
Ιωδιούχο νάτριο	(NaJ)	0,000030
Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,000023 "
Χλωριούχο κάλιο	(KCl)	0,3119
Υδροφωσφορικό ασβέστιο	(CaHPO ₄)	0,000042
Χλωριούχο λίθιο	(LiCl)	0,0028
Χλωριούχο νάτριο	(NaCl)	10,0040
Χλωριούχο ασβέστιο	(CaCl ₂)	1,7285 "
Θειικό ασβέστιο	(CaSO ₄)	0,1960"
Θειικό μαγνήσιο	(MgSO ₄)	0,7213"
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg[HC0 ₃] ₂)	0,7053 "
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe[HC0 ₃] ₂)	0,00063 "
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mn[HC0 ₃] ₂)	0,0042 "
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ Si O ₃)	0,0368 "
Μεταβορικού οξύ	(HBO ₂)	0,00139
Αθροισμα		13,7955 γραμ.

Ελευθέρου άνθρακ. οξέος (CO₂) 0,2514 γραμ.

Αθροισμα απάντων των συστατικών 140469 "

6.13.2 ΣΤ. ΠΗΓΗ ΚΟΝΙΑΒΙΤΟΥ

Χαρακτηρισμός: Υδροθείο, χλωριονατριούχος

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 32,7 Κ

Πυκνότης 15/15 = 1,00687

Ηλεκτρολυτική αγωγιμότης κ18 = 0,01423

Ραδιενέργεια 2,6 μονάδες Mache

Χημική ανάλυση:

Ένα χιλιόγραμμο νερού περιέχει

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

Αμμώνιο (NH₄) 0,000003

Κάλιο (K) 0,1732

Νάτριο (Na) 2,8051

Ασβέστιο (Ca) 0,5309

Μαγνήσιο 0,1905

Σίδηρος (Fe) 0,00015

Αργίλλιο (Al) 0,000029

Μαγνήσιο (Mg) 0,000071

ΑΝΙΟΝΤΑ

Χλώριο (Cl) 5,282 γραμ.

Θειικό ιόν (SO₄) 0,5113

Νιτρικό ιόν (NO₃) 0,00020

Υδροφωσφορικό ιόν 0,000038

Υδροανθρακικό ιόν (HCO₃) 0,5461

Συνδυασμός των ιόντων προς άλατα:

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση

διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιόγραμμο:

Νιτρικό κάλιο (KN₃) 0,00032 γραμ.

Χλωριούχο αμμώνιο (NH₄Cl) 0,000009

Υδροθειούχο νάτριο (NaHS) 0,00016

Χλωριούχο κάλιο (KCl) 0,3300

Χλωριούχο νάτριο	(NaCl)	7,129
Υδροφωσφορικό αρχ(λλιο	(Al ₂ [HP ₀₄] ₃)	0,000045
Θειϊκό αρχ(λλιο	(Al ₂ [S ₀₄] ₃)	0,0014
Χλωριούχο ασβέστιο	(CaCl ₂)	1,253
Θειϊκό ασβέστιο	(CaSO ₄)	0,2670 "
Θειϊκό μαγνήσιο	(MgSO ₄)	0,4045 "
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg[HC ₀₃] ₂)	0,6544 "
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe[HC ₀₃] ₂)	0,00047 "
Υδροανθρακικό μαγγάνιο	(Mn[HC ₀₃] ₂)	0,00022 "
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ Si O ₃)	0,0368 "
Αθροισμα		10,0779 γραμ.
Ελευθέρο άνθρακ. οξύ	(CO ₂)	0,3298 γραμ.
Ελευθέρο υδροθείο	(H ₂ S)	0,00027
Αθροισμα απάντων των συστατικών		10,4079

Όγκος ελευθέρων αερίων

ο όγκος των ελευθέρων αερίων ενός χιλιογράμμου νερού υπολογίζεται στη θερμοκρασία της πήξης (32,7) και υπό πίεση 760 χιλιοστών έχει ως εξής:

Του ελευθέρου ανθρακικού οξέος 186,32 κυβ. εκ.

Του ελευθέρου υδροθείου 1,19 κυβ. εκ.

Αέρια της πηγής:

Δια μέσου του νερού της πηγής αυτής ελκύονται φυσαλίδες αερίου του οποίου η σύσταση (κατ' όγκον έχει ως εξής):

CO₂ 26,7%

O₂ 0,5%

N₂ 72,8%

6.13.3 Γ. ΠΗΓΗ ΑΣΠΡΟΝΕΡΙ (πόσιμη)

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 15 Κ

Πυκνότης 15/15 = 1,00930

Εκθέτης υδροχόνου pH = 7,3

Ραδιενέργεια 2,0 μονάδες Mache

Χημική ανάλυση:

Σε χιλιογράμμο νερού περιέχει

ΚΑΤΙΟΝΤΑ		ΑΝΙΟΝΤΑ	
Κάλιο (K)	0,0008	Χλώριο (Cl)	0,0113 γρμ.
Νάτριο (Na)	0,0061	Θειικό ιόν (SO ₄)	0,0070
Αμμώνιο (NH ₄)	0,000002	Υδροανθρακικό ιόν (HCO ₃)	0,3465
Ασβέστιο (Ca)	0,0632		
Μαγνήσιο (Mg)	0,0329		
Σίδηρο (Fe)	0,00006		

Συνδυασμός των ιόντων προς άλατα:

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιογράμμο:

Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,000006
Χλωριούχο κάλιο	(KCl)	0,00152
Χλωριούχο νάτριο	(NaCl)	0,0155
Χλωριούχο ασβέστιο	(CaCl ₂)	0,00184
Θειικό ασβέστιο	(CaSO ₄)	0,0099 "
Υδροανθρακικό ασβέστιο	(Ca[HC03]2)	0,2410 "
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg[HC03]2)	0,1979 "
Υδροανθρακικό σιδήρου	(Fe[HC03]2)	0,0002 "
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ Si O ₃)	0,0120 "
Σύνολο:		0,47099 γρμ.

Ελεύθερο άνθρακ. οξύ (CO₂) 0,0132 γρμ.

Σύνολο απάντων των συστατικών 0,4931

Όγκος ελευθέρων αερίων

Το ελεύθερο ανθρακικό οξύ ενός χιλιογράμμου νερού κατέχει την θερμοκρασία της πηγής (15) και υπό πίεση 760 χιλιοστών 8 κυβ. εκ.

Γνωμάτευση

Από τα αποτελέσματα της αναλύσεως φαίνεται ότι το νερό της πηγής Ασπρονέριφ είναι άριστο επιτραπέζιο νερό και έχει μετρία σκληρότητα οργανικές ουσίες και αμμωνιακά άλατα, απουσία

δέ νιτρικών αλάτων. Από απόψεως χημικής σύστασης έχει μεγάλη ομοιότητα με το νερό της γαλλικής πηγής Evian, όπως φαίνεται στο παρακάτω πίνακα τα κυριότερα συστατικά:

6.14 ΚΥΘΝΟΣ

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

- 1) Παθήσεις ρευματικές, χρόνιοι ρευματισμοί, οσφυαλγίες, ισχυαλγίες, μυαλγίες
- 2) Παθήσεις αρθρώσεων, σπονδυλοαρθρίτιδα, παραιμορφωτική αρθρίτιδα
- 3) Παθήσεις γυναικολογικές, σάλπιγγίτιδες, ενδομητρίτιδες, κ.λ.π.

6.14.1 Α! ΠΗΓΗ ΚΑΚΑΒΟΥ

Χαρακτηρισμός: Σιδηρούχος υπέρθερμος αλιπηγή

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 52,3 Κ

Πυκνότητα 15/15 = 1,02762

Ηλεκτρολυτική αγωγιμότητα κ18 = 0,04770

Ραδιενέργεια = 4,1 μονάδες Mache

Εκθέτης υδροχόνου pH = 7,3

Χημική ανάλυση:

Σε χιλιογράμμο νερού περιέχει

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

Κάλιο (K)	0,5545
Νάτριο (Na)	10,9365
Λίθιο (Li)	0,0023
Αμμώνιο (NH ₄)	0,0062
Ασβέστιο (Ca)	1,5279
Μαγνήσιο	0,6211
Σίδηρο (Fe)	0,0036

ΑΝΙΟΝΤΑ

Χλώριο (Cl)	20,3166 γρμ.
Βρώμιο (Br)	0,0581
Ιώδιο (J)	0,00027
Θειικό ιόν (SO ₄)	1,8200
Υδροφωσφορικό ιόν (HPO ₄)	0,000052
Υδροανθρακικό ιόν (HCO ₃)	0,3827

Μαγνήσιο 0,00041

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχονται σε ένα χιλιόγραμμο:

Χλωριούχο κάλιο	(KCl)	1,0574	γρ.
Χλωριούχο νάτριο	(NaCl)	27,7548	"
Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0,0748	"
Ιωδιούχο νάτριο	(NaI)	0,00032	"
Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,1804	"
Υδροφωσφορικό ασβέστιο	(CaHPO ₄)	0,000073	"
Χλωριούχο ασβέστιο	(CaCl ₂)	4,2322	"
Χλωριούχο μαγνήσιο	(MgCl ₂)	0,3362	"
Θειικού μαγνήσιο	(MgSO ₄)	2,2808	"

Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg[HC03]2)	0,4478 "
Υδροανθρακικό μαγγάνιο	(Mn[HC03]2)	0,0013 "
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe[HC03]2)	0,0114 "
Μεταπυριτικό οξύ	(H2 Si 03)	0,0474 "
Μεταβορικό οξύ	(HB02)	0,0128
Αθροισμα		36,2897 γραμ.

Ελευθέρου άνθρακ. οξύ (C02) 0,2869 γραμ.

*Αθροισμα απάντων των συστατικών 36,5766

Όγκος ελευθέρων αερίων

Το ελεύθερο ανθρακικό οξύ ενός χιλιογράμμου νερού καταλαμβάνει θερμοκρασία της πηγής (52,3) και υπό πίεση 760 χιλιοστών όγκο 172,36 κυβ. εκ.

6.14.2 Β. ΠΗΓΗ ΑΓΙΩΝ ΑΝΑΡΤΥΡΩΝ

Χαρακτηρισμός: Θερμή αλιπηγή. Θερμοκρασίας 38 Κ

Χημική ανάλυση:

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση

διαλύματος που περιέχεται στένα χιλιογράμμο:

Χλωριούχο κάλιο	(KCl)	0,5796 γραμ.
Χλωριούχο νάτριο	(NaCl)	16,0938
Χλωριούχο λίθιο	(LiCl)	0,0002"
Χλωριούχο ασβέστιο	(CaCl)	1,0725"
Χλωριούχο μαγνήσιο	(MgCl2)	1,1325"
Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0.367 γ

Ιωδιούχο νάτριο	(NaJ)	0,0010"
Θειϊκό ασβέστιο	(CaSO4)	1,5127"
Υδροανθρακικό ασβέστιο	(Ca[HC03]2)	0,3452"
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg[HC03]2)	0,2620"
Οξειδίο σιδήρου	(Fe02)	0,0010"
Οξειδίο αρχιλλίου	(Al03)	0,0091"
Υδροφωσφορικό ασβέστιο	(CaHP04)	0,0017"
Μεταπυριτικό οξύ	(H2 Si 03)	0,0132"
Αθροισμα		20,1492 γραμ.

Ελευθέρου άνθρακ. οξύ (C02) 0,2890 γραμ.

*Αθροισμα απάντων των συστατικών 20,4382

6.15 ΚΥΛΩΝΗ

ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

Χαρακτηρισμός: Υδροθειο - χλωριονατριούχος

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 24,8 Κ Ταυτόχρονα θερμοκρασία αέρος υπό σκιά 25,4

Πυκνότης 15/15 = 1,00104

Ηλεκτρολυτική αγωγιμότης κ18 = 0,00339

Ταπένωση σημείου πήξεως = -0,13

Ωσμωτική πίεση = 1,7 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια = 0,60 μονάδες Mache

Εκθέτης υδροχόνου pH = 7,1

Χημική ανάλυση:

Σε χιλιογράμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

Κάλιο (K)	0,0158
Νάτριο (Na)	0,7439
Αμμώνιο (NH ₄)	0,00022
Λίθιο (Li)	0,000017
Ασβέστιο (Ca)	0,0639
Μαγνήσιο	0,075
Σίδηρο (Fe)	0,000093
Μαγγάνιο	0,000006

ΑΝΙΟΝΤΑ

Χλώριο (Cl)	0,9103 γρμ.
Βρώμιο (Br)	0,0023
Ιώδιο (I)	0,000047
Θειικό ιόν (SO ₄)	0,1904
Υδροθειικό ιόν (HS)	0,0188
Υδροφωσφορικό ιόν (HF ₄)	0,000050
Υδροανθρακικό ιόν (HC ₃)	0,5437

Συνδυασμός των ιόντων προς άλατα:

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση

διαλύματος που περιέχεται στένα χιλιογράμμο:

Χλωριούχο κάλιο	(KCl)	0,0313	γρ.
Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0,00296	
Χλωριούχο λίθιο	(LiCl)	0,00010	
Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,0065	"
Υδροθειούχο νάτριο	(NaHS)	0,0319	"
Χλωριούχο νάτριο	(NaCl)	1,4698	"
Θειϊκό νάτριο	(NaSO ₄)	0,2816	"
Υδροανθρακικό νάτριο	(NaHCO ₃)	0,2215	"
Υδροφωσφορικό ασβέστιο	(CaHPO ₄)	0,000081	"
Υδροανθρακικό ασβέστιο	(Ca[HC03]2)	0,2584	"
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg[HC03]2)	0,2256	"
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe[HC03]2)	0,00030	"
Υδροανθρακικό μαγγάνιο	(Mn[HC03]2)	0,000019	"
Μεταπυριτιτικό οξύ	(H ₂ Si O ₃)	0,0218	
Μεταβορικό οξύ	(HBO ₂)	0,0042	"
	Άθροισμα	2,5560	γρμ.

Ελευθέρου άνθρακ. οξύ (CO₂) 0,0544 γρμ.

Ελεύθερο υδροθείο (H₂S) 0,0089

Άθροισμα απάντων των συστατικών 2,6193

Όγκος ελευθέρων αερίων:

Ο όγκος των ελευθέρων αερίων ενός χιλιογράμμου νερού υπολογίζεται στην θερμοκρασία της πηγής (24,8) και υπό πίεση 760 χιλιοστών έχει ως εξής:

Του ελευθέρου ανθρακικού οξέος 30,0 κυβ. εκ.

Του ελευθέρου υδροθείου 6,5 κυβ. εκ.

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

Εισπνευσιοθεραπείας: Παθήσεις αναπνευστικού συστήματος ασθματικές καταστάσεις, χρόνιες βρογχίτιδες, πνευμονικό εμφύσημα, λαρυγγίτιδες, τραχειίτιδες. Λουτροθεραπείας: Δερματικές παθήσεις.

6.16 ΛΑΓΚΑΘΑΣ

ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

6.16.1 Α. ΠΗΓΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗΣ

Χαρακτηρισμός: Ακρατόθερμη Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 39,2 Κ

Πυκνότης 15/15 = 1,00055

Ηλεκτρολυτική αγωγιμότης κ19 = 0,000783

Ταπείνωση σημείου πήξεως = -0,025

Ωσμωτική πίεση = 0,35 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια = 1,8 μονάδες Mache

Χημική ανάλυση:

Σε χιλιόγραμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ		ΑΝΙΟΝΤΑ	
Κάλιο (K)	0,00669	Νιτρικό ιόν	0,00205
Νάτριο (Na)	0,1148	Χλώριο (Cl)	0,02030 γραμ.
Λίθιο (Li)	0,000082	Βρώμιο (Br)	0,000015
Αμμώνιο (NH ₄)	0,000002	Ιώδιο (J)	0,000047
Ασβέστιο (Ca)	0,0614	Θεικό ιόν (SO ₄)	0,1726
Μαγνήσιο	0,0208	Υδροφωσφορικό ιόν (HP ₀₄)	0,000008
Σίδηρο (Fe)	0,000058		
Μαγγάνιο (Mn)	0,000021		
Αργίλλιο (Al)	0,0000007		

Συνδυασμός των ιόντων προς άλατα:

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση

διαλύματος που περιέχεται στένα χιλιόγραμμο:

Νιτρικό κάλιο (KNO ₃)	0,0024	γρ.
Χλωριούχο κάλιο (KCl)	0,01029	γρ.
Χλωριούχο νάτριο (NaCl)	0,02469	
Βρωμιούχο νάτριο (NaBr)	0,000019	
Ιωδιούχο νάτριο (NaI)	0,000007	
Χλωριούχο λιθίου (LiCl)	0,000501	
Χλωριούχο αμμώνιο (NH ₄ Cl)	0,000006	
Θειικό νάτριο (Na ₂ SO ₄)	0,2353"	
Υδροανθρακικό νάτριο (NaHCO ₃)	0,0918"	
Υδροανθρακικό ασβέστιο (Ca[HC03]2)	0,2483"	
Υδροανθρακικό μαγνήσιο (Mg[HC03]2)	0,1251"	
Υδροανθρακικό σίδηρο (Fe[HC03]2)	0,000185	
Υδροανθρακικό μαγγάνιο (Mn[HC03]2)	0,000067	
Υδροφωσφορικό αρχίλλιο (Al ₂ [HC03]2)	0,000099	
Θειικό αρχίλλιο (Al ₂ (SO ₄) ₃)	0,000035	
Μεταπυριτικό οξύ (H ₂ Si O ₃)	0,0349"	
Αθροισμα	0,7845	γρμ.
Ελευθέρου άνθρακ. οξύ (CO ₂)	0,0363	γρμ.
Ελευθέρου αζώτου (N ₂)	0,0106	γρμ.
Ελεύθερο οξυγόνου (O ₂)	0,0020	

Όγκος ελευθέρων αερίων:

Ο όγκος των ελευθέρων αερίων ενός χιλιογράμμου νερού υπολογίζεται στην θερμοκρασία της πηγής (39,2 και υπό πίεση 760 χιλιοστών έχει ως εξής:

Του ελευθέρου ανθρακικού οξέος 20,9 κυβ. εκ.

Του ελευθέρου αζώτου = 9,7 κυβ. εκ.

Του ελευθέρου οξυγόνου = 1,6 κυβ. εκ.

6.16.2 ΠΗΓΗ ΚΡΟΥΝΟΥ

Χαρακτηρισμός: Ακρατόθερμη

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 37K

Πυκνότης 15/15 = 1,00043

Ηλεκτρολυτική αγωγομότης κ19 = 0,000728

Ταπείνωση σημείου πήξεως = -0,025

Ωσμωτική πίεση = 0,35 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια = 2,0 μονάδες Mache

Χημική ανάλυση:

Σε χιλιογράμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

ΑΝΙΟΝΤΑ

Κάλιο (K)	0,00869	Νιτρικό ιόν (NO3)	0,0911
Νάτριο (Na)	0,1015	Χλώριο (Cl)	0,0197 γραμ.
Λίθιο (Li)	0,000075	Βρώμιο (Br)	0,000012
Αμμώνιο (NH4)	0,0000024	Ιώδιο (J)	0,000006

Ασβέστιο (Ca)	0,0603	θειικό ιόν (SO ₄)	0,1503
Μαγνήσιο	0,0201	Υδροφωσφορικό ιόν (HPO ₄)	
Σίδηρο (Fe)	0,000054		
Μαγγάνιο (Mn)	0,000022		
Αργίλλιο (Al)	0,0000007		

Συνδυασμός των ιόντων προς άλατα:

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχεται στένα χιλιάγραμμα:

Νιτρικό κάλιο (KNO ₃)	0,00311	γρ.
Χλωριούχο κάλιο (KCl)	0,01428	γρ.
Χλωριούχο νάτριο (NaCl)	0,02064	
Βρωμιούχο νάτριο (NaBr)	0,000015	
Ιωδιούχο νάτριο (NaI)	0,000007	
Χλωριούχο λιθίου (LiCl)	0,000458	
Χλωριούχο αμμώνιο (NH ₄ Cl)	0,000012	
θειικό νάτριο (NaSO ₄)	0,2223"	
Υδροανθρακικό νάτριο (NaHCO ₃)	0,07815	
Υδροανθρακικό ασβέστιο (Ca[HC03]2)	0,2439"	
Υδροανθρακικό μαγνήσιο (Mg[HC03]2)	0,1209"	
Υδροανθρακικό σίδηρο (Fe[HC03]2)	0,000172	
Υδροανθρακικό μαγγάνιο (Mn[HC03]2)	0,000071	
Υδροφωσφορικό αργίλλιο (Al ₂ [HC03]2)	0,000012	
θειικό αργίλλιο (Al ₂ (SO ₄) ₃)	0,000031	
Μεταπυριτικό οξύ (H ₂ Si O ₃)	0,0340"	
Αθροισμα	0,7380	γρμ.
Ελευθέρου άνθρακ. οξύ (CO ₂)	0,0123	γρμ.

Ελευθέρου άνθρακ. οξύ (CO₂) 0,0123 γρμ.

Ελευθέρου αζώτου (N₂) 0,0086 γρμ.

Ελεύθερο οξυγόνο (O₂) 0,0030

Άθροισμα απάντων των συστατικών 0,7709 γρμ.

Όγκος ελευθέρων αερίων:

Ο όγκος των ελευθέρων αερίων ενός χιλιογράμμου νερού υπολογίζεται στην θερμοκρασία της πηγής (37) και υπό πίεση 760 χιλιοστών έχει ως εξής:

Του ελευθέρου ανθρακικού οξέος = 12,2 κυβ. εκ.

Του ελευθέρου αζώτου = 7,8 κυβ. εκ.

Του ελευθέρου οξυγόνου = 2,4 κυβ. εκ.

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

Παθήσεις ρευματικές περιφερικά νέρων, αρθριτικές.

6.17 ΛΟΥΤΡΑΚΙ

ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

6.17.1 Α. ΠΗΓΗ Ε.Ο.Τ.

Χαρακτηρισμός: Υπόθερμη χλωριονατρίουχος - ραδιενεργός

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 31,3 Κ

Πυκνότης 15/15 = 1,00140

Ηλεκτρολυτική αγωγιμότης κ19 = 0,00265

Ραδιενέργεια = 11,4 μονάδες Mache

Χημική ανάλυση:

Ένα χιλιογράμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

ΑΝΙΟΝΤΑ

Κάλιο (K)	0,0464	Χλώριο (Cl)	0,9809 γραμ.
Νάτριο (Na)	0,5198	Θειικό ιόν (SO ₄)	0,2323
Αμμώνιο (NH ₄)	0,000007	Υδροανθρακικό ιόν (HCO ₃)	0,1544
Ασβέστιο (Ca)	0,1109	Υδροφωσφορικό ιόν (HF ₄)	
Μαγνήσιο	0,0848	Νιτρικό ιόν	0,0014
Σίδηρο (Fe)	0,0002		
Αργίλλιο (Al)	0,00006		

Συνδυασμός των ιόντων προς άλατα:

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση

διαλύματος που περιέχεται στένα χιλιογράμμο:

Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,00002	
Νιτρικό κάλιο	(KNO ₃)	0,0023	γρ.
Χλωριούχο κάλιο	(KCl)	0,0867	γρ.
Χλωριούχο νάτριο	(NaCl)	1,3212	
Χλωριούχο ασβέστιο	(CaCl ₂)	0,2164	
Θειικό ασβεστίου	(CaSO ₄)	0,1114	
Θειικό μαγνήσιο	(MgSO ₄)	0,2679"	
Υδροανθρακικού μαγνησίου	(Mg[HC03]2)	0,1847	
Υδροφωσφορικό αρχ(λλιο	(Al ₂ [HC03]2)	0,00004	
Θειικό αρχ(λλιο	(Al ₂ (S04]3)	0,0003	
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe[HC03]2)	0,0006	
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ Si 03)	0,0208	
Άθροισμα		2,21236	γρμ.

Ελευθέρου άνθρακ. οξύ (CO₂) 0,1847 γρμ.

Άθροισμα απάντων των συστατικών 2,30706 γρμ.

Όγκος ελευθέρων αερίων:

Ο όγκος των ελευθέρων αερίων ενός χιλιογράμμου νερού υπολογίζεται στην θερμοκρασία της πηγής (39,2 και υπό πίεση 760 χιλιοστών έχει ως εξής:

Του ελευθέρου ανθρακικού οξέος 20,9 κυβ. εκ.

Του ελευθέρου αζώτου = 9,7 κυβ. εκ.

Του ελευθέρου οξυγόνου = 1,6 κυβ. εκ.

6.17.2 ΠΗΓΕΣ ΔΗΜΟΥ

Χαρακτηρισμός: Υπόθερμος χλωριονατρίουχος - ραδιενεργός

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 30,4 Κ

Ραδιενέργεια = 31 μονάδες Mache

Χημική ανάλυση:

Ένα χιλιόγραμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

ΑΝΙΟΝΤΑ

Κάλιο (K)	0,0394	Χλώριο (Cl)	0,9182 γρμ.
Νάτριο (Na)	0,4970	Θειϊκό ιόν (SO ₄)	0,1372
Αμμώνιο (NH ₄)	0,000012	Υδροανθρακικό ιόν (HCO ₃)	0,3501
Ασβέστιο (Ca)	0,1050		
Μαγνήσιο	0,0806		

Συνδυασμός των ιόντων προς άλατα:

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχεται στένα χιλιόγραμμο:

Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,00003 γρ.
Χλωριούχο κάλιο (KCl)		0,751
Χλωριούχο νάτριο	(NaCl)	1,2632
Χλωριούχο ασβεστίου	(CaCl ₂)	0,1820
Θειϊκό ασβέστιο (CaSO ₄)		0,1335"
Θειϊκό μαγνήσιο (MgSO ₄)		0,0538"
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg[HCO ₃] ₂)	0,4199"

6.17.3 Γ. ΝΕΡΟ ΦΡΕΑΤΩΝ

Χαρακτηρισμός: Ολιγομεταλλικό, ασθενώς αλκαλικό, μαγνησιούχο

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 19,5 Κ

Πυκνότητα 15/15 = 0,9990

Ταπείνωση σημείου πήξεως = -0,020

Ηλεκτροαγωγιμότητα κ18 = 0,00088

Ραδιενέργεια = 0,81 μονάδες Mache

Ένα χιλιόγραμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ		ΑΝΙΟΝΤΑ	
Νάτριο (Na)	0,026825 γρ.	Χλώριο (Cl)	0,028400 γρμ.
Κάλιο (K)	0,002754	Θειικό ιόν (SO ₄)	0,007954
Ασβέστιο (Ca)	0,010004	Υδροανθρακικό ιόν (HCO ₃)	0,527381
Μαγνήσιο (Mg)	0,094781		
Σίδηρο (Fe)	0,001398		
Αργίλλιο (Al)	0,000318		

Συνδυασμός των ιόντων προς άλατα:

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχεται σ'ένα χιλιόγραμμο:

Υδροανθρακικό κάλιο (KHCO ₃)	0,00705 γρ.
Υδροανθρακικό νάτριο (NaHCO ₃)	0,00797 γρ.
Υδροανθρακικό μαγνήσιο (Mg[HCO ₃] ₂)	0,53836
Θειικό μαγνήσιο (MgSO ₄)	0,00785
Χλωριούχο μαγνήσιο (MgCl ₂)	0,01454
Χλωριούχο ασβέστιο (CaCl ₂)	0,02758
Υδροανθρακικό σίδηρο (Fe[HCO ₃] ₂)	0,00446
Θειικό αργίλλιο (Al ₂ [SO ₄] ₃)	0,00201
Πυριτικό οξύ (H ₂ Si O ₃)	0,01500

Το πόσιμο νερό των φρεμάτων του Λουτρακίου κυκλοφορεί στο εμπόριο εμφιαλωμένο ως επιτραπέζιο.

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

Λουτροθεραπείας: Ουρική διάθεση (αρθριτισμός) ουρική αρθρίτιδα.

Ποσιθεραπείας: Ψαμμιόσεις, νεφρολιθιάσεις, χολολιθιάσεις, μικρές ηπατικές ανεπάρκειες, υποσθενικές δυσπεψίες.

6.18 ΜΕΘΑΝΑ

ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

6.18.1 Α. ΠΗΓΕΣ ΒΡΩΜΟΛΙΜΝΗΣ

Χαρακτηρισμός: Θερμή θειούχος αλιπηγή. Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 34,4 Κ

Πυκνότης 15/15 = 1,02951 Ηλεκτροαγωγιμότης κ18 = 0,04386

Ταπεινώσις σημείου πήξεως = -2,23 Ωσμωτική πίεση = 30,2 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια = 0,98 μονάδες Mache

Χημική ανάλυση:

Εν χιλιόγραμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ		ΑΝΙΟΝΤΑ	
Κάλιο (K)	0,9605 γρ.	Χλώριο (Cl)	21,148 γρμ.
Νάτριο (Na)	11,420	Βρώμιο (Br)	0,0530"
Λίθιο (Li)	0,00110	Ιώδιο (J)	0,000229
Αμμώνιο (NH)	0,000828	Θειικό ιόν (SO4)	2,7387
Ασβέστιο (Ca)	1,0083	Υδροφωσφορικό ιόν (HP04)	0,000192
Μαγνήσιο (Mg)	0,094781	Θειοθειικό ιόν (S2O3)	0,00074
Σίδηρο (Fe)	0,000111	Υδροανθρακικό ιόν (HC03)	0,527381
Μαγγάνιο (Mn)	0,000804		
Αργίλλιο (Al)	0,000024		

Συνδυασμός των ιόντων προς άλατα:

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση

διαλύματος που περιέχεται στένα χιλιόγραμμο:

Χλωριούχο κάλιο	(KCl)	1,3167	γρ.
Χλωριούχο νάτριο	(NaCl)	28,977	
Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0,06824	
Ιωδιούχο νάτριο (NaJ)		0,000270	
Χλωριούχο λίθιο (LiCl)		0,00672	
Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,00245	
Υδροθειούχο νάτριο	(NaHS)	0,00897	γρ.
θειοθειικό νάτριο	(Na ₂ S ₂ O ₃)		0,00104
Χλωριούχο ασβέστιο	(CaCl ₂)	2,7929"	
Υδροφωσφορικό ασβέστιο	(CaHP ₄)		0,000091
Χλωριούχο μαγνήσιο	(MgCl ₂)	1,5489"	
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mn[HC ₃] ₂)		1,01611
Υδροανθρακικό σίδηρος	(Fe[HC ₃] ₂)		0,000353
Υδροανθρακικό μαγγάνιο	(Mn[HC ₃] ₂)		0,00259
Υδροφωσφορικό αρχίλλιο	(Al ₂ [HP ₄] ₃)		0,000152
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ SiO ₃)		0,0557"
Μεταβορικό οξύ	(HBO ₂)	0,00086	
Αθροισμα		39,2382	

Ελεύθερο ανθρακικού οξύ (CO ₂)		0,9312	
Ελεύθερου υδροθειού (H ₂ S)		0,0288	
Ελεύθερου αζώτου	(N ₂)	0,0039	
Αθροισμα απάντων των συστατικών		40,2021	

Όγκος ελευθέρων αερίων

Ο όγκος των ελευθέρων αερίων ενός χιλιογράμμου νερού, υπολογίζεται στη θερμοκρασία της πηγής (34,4) και υπό πίεση 760 χιλιοστών, έχει ως εξής: Του ελευθέρου ανθρακικού οξέος 540,4 κυβ. εκ.
 Του ελευθέρου υδροθείου 21,0 κυβ. εκ.
 Του ελευθέρου αζώτου 3,5 κυβ. εκ.

6.18.2 Β. ΠΗΓΗ ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ

Χαρακτηρισμός: Θερμή χλωρινατρίουχος υπέρτονος
 Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 41,2Κ

Πυκνότης 15/15 = 1,00823

Ηλεκτροαγωγιμότης κ18 = 0,01510

Ταπεινώσις σημείου πήξεως = -0,61

Βαρωτική πίεση = 8,5 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια = 0,70 μονάδες Mache

Χημική ανάλυση:

Ενα χιλιογράμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ		ΑΝΙΟΝΤΑ	
Κάλιο (K)	0,2600 γρ.	Χλώριο (Cl)	5,4805 γρμ.
Νάτριο (Na)	3,0121	Βρώμιο (Br)	0,0173"
Λίθιο (Li)	0,000276	Ιώδιο (J)	0,000022
Αμμώνιο (NH)	0,000027	Θειικό ιόν (SO4)	0,8928
Ασβέστιο (Ca)	0,4719	Υδροφωσφορικό ιόν (HP04)	0,000306
Μαγνήσιο (Mg)	0,3825	Υδροανθρακικό ιόν (HC03)	1,1794
Σίδηρο (Fe)	0,00008		

Μαγγάνιο (Mn) 0,000378

Αργίλλιο (Al) 0,000196

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχεται στένα χιλιογράμμο:

Χλωριούχο κάλιο (KCl)	0,4958	γρ.
Χλωριούχο νάτριο	(NaCl)	7,6433
Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0,02227
Ιωδιούχο νάτριο (NaJ)	0,000026	
Χλωριούχο λίθιο (LiCl)	0,00168	γρ.
Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,00008
Χλωριούχο ασβέστιο	(CaCl ₂)	0,9500"
Θειϊκό ασβέστιο (CaSO ₄)	0,4380"	
Θειϊκό μαγνήσιο (MnSO ₄)	0,7306"	
Υδροανθρακικό μαγνήσιο (Mn[HC03]2)	1,4133"	
Υδροανθρακικό σίδηρος (Fe[HC03]2)	0,000255	
Υδροανθρακικό μαγγάνιο (Mn[HC03]2)	0,00122	
Υδροφωσφορικό αργίλλιο (Al ₂ [HP04]3)	0,000363	
Θειϊκού αργίλλιο (Al ₂ [S04]3)	0,000878	
Μεταπυριτικό οξύ (H ₂ Si03)	0,1830"	
Μεταβορικού οξύ (HBO ₂)	0,0071"	
Αρθροισμα	11,8878	

Ελευθέρου ανθρακικού οξέος (CO ₂)		0,6120"
Ελευθέρου αζώτου (N ₂)	0,0046"	
Ελευθέρου οξυγόνου (O ₂)	0,0015"	
Άθροισμα απάντων των συστατικών	12,5059	

Όγκος ελευθέρων αερίων

Ο όγκος των ελευθέρων αερίων ενός χιλιογράμμου νερού, υπολογίζεται στη θερμοκρασία της πηγής (41,2) και υπό πίεση 760 χιλιοστών έχει ως εξής:

Του ελευθέρου ανθρακικού οξέος 356,3 κυβ. εκ.

Του ελευθέρου αζώτου 4,2 κυβ. εκ.

Του ελευθέρου οξυγόνου 1,2 κυβ. εκ.

6.18.3 ΠΗΓΗ ΚΑΡΑΣΤΑΜΑΤΗ (πόσιμη)

Χαρακτηρισμός: οξυπηγή

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 21,9 Κ

Πυκνότης 15/15 = 1,00147

Ηλεκτροαγωγιμότης κ18 = 0,00213

Ταπεινώσις σημείου πήξεως = -0,008

Ωσμωτική πίεση = 1 ατμόσφαιρα

Ραδιενέργεια = 0,86 μονάδες Mache

Εκθέτης υδρογόνου pH

Χημική ανάλυση:

Εν χιλιογράμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

ΑΝΙΟΝΤΑ

Αμμώνιο (NH)	0,000006 γρ.	Χλώριο (Cl)	0,5475 γρμ.
Κάλιο (K)	0,0246	Ιώδιο (J)	0,000006
Νάτριο (Na)	0,3246	Νιτρικό ιόν (NO3)	0,0844
Ασβέστιο (Ca)	0,1132	Θειικό ιόν (SO4)	0,0615
Μαγνήσιο (Mg)	0,0450	Υδροφωσφορικό ιόν (HP04)	0,00014 "
Σίδηρος (Fe)	0,00017	Υδροανθρακικό ιόν (HC03)	30,671
Αργίλλιο (Al)	0,000003		

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχεται στένα χιλιογράμμο:

Νιτρικό κάλιο (KNO3)	0,0636 γρ.	
Χλωριούχο αμμώνιο (NH4Cl)	0,000018	
Ιωδιούχο νάτριο (NaJ)	0,000007	
Υδροφωσφορικό αργίλλιο (Al2[HP04]3)	0,00016	
Χλωριούχο νάτριο (NaCl)	0,7821	
Νιτρικό νάτριο (NaNO3)	0,06222	
Χλωριούχο ασβέστιο (CaCl2)	0,1145"	
Θειικό ασβέστιο (CaSO4)	0,0871	
Υδροανθρακικό ασβέστιο (Ca[HC03]2)	0,1871	
Υδροανθρακικό μαγνήσιο (Mn[HC03]2)	0,2727	
Υδροανθρακικό σίδηρος (Fe[HC03]2)	0,00054	
Μεταπυριτικό οξύ (H2 SiO3)	0,1497	
Αρθροισμα	1,7177	

Ελεύθερο ανθρακικό οξύ (CO₂) 0,9187"
Ελεύθερο οξυγόνο (O₂) 0,0023"
Άθροισμα απάντων των συστατικών 2,6387"

Όγκος ελευθέρων αερίων

Ο όγκος των ελευθέρων αερίων ενός χιλιογράμμου νερού, υπολογίζεται στη θερμοκρασία της πήξης (21,9) και υπό πίεση 760 χιλιοστών έχει ως εξής:

Του ελεύθερο ανθρακικό οξύ 502,5 κυβ. εκ.

Του ελεύθερο οξυγόνο 1,7 κυβ. εκ.

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

A. Θερμών θειούχων λουτρών: Παθήσεις ρευματικές αρθρικές, γυναικολογικές, περιφερικών νεύρων.

B. Φυσικών θειούχων λουτρών: Παθήσεις δερματικές αρθριτισμός στις διάφορες εκδηλώσεις αυτού.

Γ. Θερμών

Χλωριονατριούχων λουτρών: Παθήσεις ρευματικές, γυναικολογικές (Αγ. Νικολάου).

6.19 ΝΕΑ ΑΠΟΛΛΩΝΙΑ

ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ

6.19.1 Α. ΠΗΓΗ ΛΟΥΤΡΩΝ

Χαρακτηρισμός: αλκαλική θειοπηγή φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 48,5 - 49,8 Κ

Πυκνότης 15/15 = 61,00106

Ηλεκτροαγωγιμότης κ18 = 0,001218

Ταπένωση σημείου πήξεως = -0,06

Ραμωτική πίεση = 0,86 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια = 2,55 μονάδες Mache

Εκθέτης υδροχόνου pH = 7,50

Χημική ανάλυση:

Εν χιλιόγραμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

ΑΝΙΟΝΤΑ

Κάλιο (K)	0,0246γρ.	Χλώριο (Cl)	0,5475 γρμ.
Νάτριο (Na)	0,2975γρ	Βρώμιο (Br)	0,00014
Λίθιο (Li)	0,000075	Ιώδιο (J)	0,000046
Αμμώνιο (NH)	0,000006	Θειικό ιόν (SO4)	0,3331
Ασβέστιο (Ca)	0,0215	Υδροθειικό (HS)	0,0102
Μαγνήσιο (Mg)	0,0036	Υδροφωσφορικό ιόν (HP04)	0,000042
Σίδηρο (Fe)	0,00022	Υδροανθρακικό ιόν (HC03)	0,3810
Αργίλλιο (Al)	0,000025		

Συνδυασμός ιόντων προς άλατα

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση

διαλύματος που περιέχεται στένα χιλιογράμμο νερού:

Υδροθειούχο νάτριο	(NaHS)	0,0173	γρ.
Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0,00028	
Ιωδιούχο νάτριο	(NaJ)	0,0000054	γρ.
Χλωριούχο λιθιο	(LiCl)	0,00046	
Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,0035"	
Χλωριούχο κάλιο	(KCl)	0,0158"	
Υδροφωσφορικό αρχλλιο	(Al ₂ [HF ₄] ₃)	0,000050	
θειικό αρχλλιο	(Al ₂ [HF ₄] ₃)	0,00011	
Χλωριούχο νάτριο	(NaCl)	0,0477"	
θειικό νάτριο	(NaSO ₄)	0,4925"	
Υδροανθρακικό νάτριο	(NaHCO ₃)	0,4094"	
Υδροανθρακικό ασβέστιο	(Ca[HC ₃] ₂)	0,0869"	
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mn[HC ₃] ₂)	0,0216"	
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe[HC ₃] ₂)	0,00070	
Υδροανθρακικό μαγγάνιο	(Mn[HC ₃] ₂)	0,000026	
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ SiO ₃)	0,0511"	
Αθροισμα		1,1474	

Ελεύθερο υδρόθειο	(HS)	0,0019	
Ελεύθερο ανθρακικό οξύ	(CO ₂)	0,0138	
Αθροισμα απάντων των συστατικών		1,1631	γραμ.

Όγκος ελευθέρων αερίων

Ο όγκος των ελευθέρων αερίων ενός χιλιογράμμου νερού, υπολογίζεται στη θερμοκρασία της πηγής (49) και υπό πίεση 760 χιλιοστών έχει ως εξής:

Του ελευθέρου ανθρακικού οξέος 8,2 κυβ. εκ.

Του ελευθέρου υδροθείου 1,4 κυβ. εκ.

6.19.2. ΠΗΓΗ ΒΥΖΑΝΤΙΝΟΥ ΛΟΥΤΡΩΝΟΣ

Χαρακτηρισμός: Ελαφρώς αλκαλική θερμοπηγή

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 38,8 Κ

Πυκνότης 15/15 = 1,00077

Ηλεκτροαγωγιμότης κ18 = 0,00085

Ταπεινώσις σημείου πήξεως = -0,06

Ωσμωτική πίεση = 0,83 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια = 4,35 μονάδες Mache

Εκθέτης υδροχόνου pH = 7,75

Χημική ανάλυση:

Εν χιλιογράμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

ΑΝΙΟΝΤΑ

Κάλιο (K)	0,0052γρ.	Χλώριο (Cl)	0,0349 γρμ.
Νάτριο (Na)	0,2217"	Ιώδιο (J)	0,000035
Αμμώνιο (NH)	0,000046	Θειικό ιόν (SO4)	0,1580
Ασβέστιο (Ca)	0,0074	Υδροφωσφορικό ιόν (HP04)	0,00033
Μαγνήσιο (Mg)	0,0023	Υδροανθρακικό ιόν (HC03)	0,3694
Σίδηρο (Fe)	0,0001		
Μαγγάνιο (Mn)	0,000003		

Αργίλλιο (Al) 0,000012

Συνδυασμός ιόντων προς άλατα

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχεται στένω χιλιογράμμο νερού:

Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,00013	γ
Ιωδιούχο νάτριο	(NaI)	0,000041	γρ.
Χλωριούχο κάλιο	(KCl)	0,0099"	
Χλωριούχο νάτριο	(NaCl)	0,0496	
Θειικό νάτριο	(NaSO ₄)	0,2336	
Υδροφωσφορικό αργίλλιο	(Al ₂ [HF ₄] ₃)	0,000076	
Υδροφωσφορικό ασβέστιο	(CaHF ₄)	0,00037	
Υδροανθρακικό νάτριο	(NaHCO ₃)	0,4620	
Υδροανθρακικό ασβέστιο	(Ca[HC ₃] ₂)	0,0295	
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mn[HC ₃] ₂)	0,0138	
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe[HC ₃] ₂)	0,00044	
Υδροανθρακικό μαγγάνιο	(Mn[HC ₃] ₂)	0,000009	
Μεταπηριτικό οξύ	(H ₂ SiO ₃)	0,0287"	
Αθροισμα		0,8281"	

Ελευθέρο ανθρακικό οξύ (CO₂) 0,0022

Αθροισμα απάντων των συστατικών 0,8308 γραμ.

Όγκος ελευθέρων αερίων

Ο όγκος των ελευθέρων αερίων ενός χιλιογράμμου νερού, υπολογίζεται στη θερμοκρασία της πηγής (38,8) και υπό πίεση 760 χιλιοστών είναι 1,26 κυβ. εκ.

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

Παθήσεις ρευματικές, αρθρικές, περιφερικών νεύρων

6.20 ΝΙΓΡΙΤΑ

ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

6.20.1 Α. ΠΗΓΗ ΛΟΥΤΡΩΝ

Χαρακτηρισμός: Αλκαλική και των αλκαλικών πηγών οξυπηγή.

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 55,8 Κ

Πυκνότης 15/15 = 1,00285

Ηλεκτροαγωγιμότης κ18 = 0,00308

Ταπεινώσις σημείου πήξεως = -0,16

Βαρωτική πίεση = 2,233 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια = 0,90 μονάδες Mache

Εκθέτης υδροχόνου pH = 6,65

Χημική ανάλυση:

Ενα χιλιογράμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

ΑΝΙΟΝΤΑ

Κάλιο (K)	0,0924γρ.	Χλώριο (Cl)	0,1580 γρμ.
Νάτριο (Na)	0,5751"	Βρώμιο (Br)	0,00048
Λίθιο (Li)	0,00083	Ιώδιο (J)	0,000054
Αμμώνιο (NH)	0,00033	Θειϊκό ιόν (SO4)	0,1346
Ασβέστιο (Ca)	0,1276	Υδροφωσφορικό ιόν (HP04)	0,00037
Μαγνήσιο (Mg)	0,1240	Υδροανθρακικό ιόν (HCO3)	2,245
Σίδηρο (Fe)	0,00022		
Μαγγάνιο (Mn)	0,000021		

Συνδυασμός ιόντων προς άλατα

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχεται στένα χιλιογράμμο νερού:

Χλωριούχο κάλιο (KCl)	0,1762"	
Υδροανθρακικό λίθιο (LiHCO ₃)	0,0081"	
Χλωριούχο αμμώνιο (NH ₄ Cl)	0,00098"	
Χλωριούχο νάτριο (NaCl)	0,1228"	
Βρωμιούχο νάτριο (NaBr)	0,00062"	
Ιωδιούχου νατρίου (NaI)	0,000064"	
Θειικό νάτριο (Na ₂ SO ₄)	0,1991"	
Υδροανθρακικό νάτριο (NaHCO ₃)	1,6879"	
Υδροφωσφορικό ασβέστιο (CaHPO ₄)	0,00052"	
Υδροανθρακικό ασβέστιο (Ca[HCO ₃] ₂)	0,5155"	
Υδροανθρακικό μαγνήσιο (Mn[HCO ₃] ₂)	0,7460"	
Υδροανθρακικό σίδηρο (Fe[HCO ₃] ₂)	0,00070"	
Υδροανθρακικό μαγγάνιο (Mn[HCO ₃] ₂)	0,000009"	
Μεταπυριτικό οξύ (H ₂ SiO ₃)	0,1388"	
Άθροισμα	3,5973"	
Ελεύθερο ανθρακικό οξύ (CO ₂)	0,6637"	
Ελεύθερο οξυγόνο (O ₂)	0,00048"	
Άθροισμα απάντων των συστατικών	4,2615	γραμμ.

Όγκος ελευθέρων αερίων

Ο όγκος των ελευθέρων αερίων ενός χιλιογράμμου νερού, υπολογίζεται στη θερμοκρασία της πήξης (55,8) και υπό πίεση 760 χιλιοστών έχει ως εξής: Του ελευθέρου ανθρακικού οξέος 404,1 κυβ. εκ.
Του ελευθέρου οξυγόνου 0,4 κυβ. εκ.

6.20.2 Β. ΠΗΓΗ ΠΟΣΙΜΟΥ ΝΕΡΟΥ

Χαρακτηρισμός: Αλκαλική οξυπηγή.

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 24,5 Κ

Ηλεκτροαγωγιμότητα κ18 = 0,001732

Ταπένωσις σημείου πήξεως = 0,10

Ωσμωτική πίεση = 1,3 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια = 7,1 μονάδες Mache η 2,63 m.μ.σ.

Εκθέτης υδροζόνου pH = 6,2

Χημική ανάλυση:

Εν χιλιογράμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

ΑΝΙΟΝΤΑ

Κάλιο (K)	0,0458γρ.	Χλώριο (Cl)	0,0772 γρμ.
Νάτριο (Na)	0,2699"	Ιώδιο (J)	0,000003
Λίθιο (Li)	0,00063	Θειϊκό ιόν (S04)	0,0850
Αμμώνιο (NH)	0,000009	Υδροανθρακικό ιόν (HC03)	1,2176
Ασβέστιο (Ca)	0,0853		
Μαγνήσιο (Mg)	0,0809		
Σίδηρο (Fe)	0,000094		

Μαγγάνιο (Mn) 0,0000004

Συνδυασμός ιόντων προς άλατα

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχεται σ' ένα χιλιόγραμμο νερού:

Χλωριούχο κάλιο (KCl)	0,0873	
Χλωριούχο αμμώνιο (NH ₄ Cl)	0,000026	
Χλωριούχο νάτριο (NaCl)	0,0587	
Ιωδιούχο νάτριο (NaI)	0,000003	
Υδροανθρακικό λίθιο (LiHCO ₃)	0,00616	
Θειικό νάτριο (Na ₂ SO ₄)	0,1257	
Υδροανθρακικό νάτριο (NaHCO ₃)	0,7534	
Υδροανθρακικό ασβέστιο (Ca[HCO ₃] ₂)	0,3449	
Υδροανθρακικό μαγνήσιο (Mn[HCO ₃] ₂)	0,4867	
Υδροανθρακικό σίδηρο (Fe[HCO ₃] ₂)	0,00030	
Υδροανθρακικό μαγγάνιο (Mn[HCO ₃] ₂)	0,000013	
Μεταπυριτικό οξύ (H ₂ SiO ₃)	0,0872	
Αθροισμα	1,9504	

Ελεύθερο ανθρακικό οξύ (CO₂) 1,0618

Ελεύθερο οξυγόνο (O₂) 0,00018

Αθροισμα απάντων των συστατικών 3,0123 γραμ.

Όγκος ελευθέρων αερίων

Ο όγκος των ελευθέρων αερίων ενός χιλιογράμμου νερού, υπολογίζεται στη θερμοκρασία της πηγής (24,5) και υπό πίεση 760 χιλιοστών έχει ως εξής:

Του ελευθέρου ανθρακικού οξέος 584,3 κυβ. εκ.

Του ελευθέρου οξυγόνου 0,13 κυβ. εκ.-

Το πόσιμο μεταλλικό νερό κυκλοφορεί στο εμπόριο εμφιαλωμένο ως επιτραπέζιο οξυανθρακούχον νερό χρησιμοποιούμενο μετά το γεύμα ως πεπτικό.

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

A. Λουτρών "Παθήσεις και συνδρομάτης θρέψης - Αρθριτισμούς σε όλες τις εκδηλώσεις αυτού, αρχική αρθρίτιδα.

B. Πόσιος Συδάτος: Παθήσεις και σύνδρομα γαστροεντερικού συστήματος - Δυσπέψια υποτοντική, δυσκοιλιότητες ατονικές από χολική ανεπάρκεια.

6.21 ΠΛΑΤΥΣΤΟΜΟ

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

Λουτροθεραπείας - Ποσιθεραπείας

- 1) Παθήσεις θρέψης: Αρθριτισμός στις διάφορες εκδηλώσεις αυτού - Ψάμμιαση ουρικό-οξαλική (αντενδείκνυται η φωσφορική ψαμμίαση) - Παχυσαρκία - σακχαρώδιαβήτης.
- 2) Παθήσεις ήπατος και χοληφόρων: Χολολιθίαση, χολοκυστίτιδα, μικρές ανεπάρκειες ήπατος
- 3) Παθήσεις ουροφόρων οδών: Νεφρολιθίαση, χρόνιες πυελίτιδες και κυστίτιδες.
- 4) Παθήσεις πεπτικού συστήματος - δυσπεψίες υπερχλωρυδρίες- δυσκοιλιότης χολικής ανεπάρκειας, χρόνιες χολίτιδες.

ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

6.21.1 Α. ΠΗΓΗ ΛΟΥΤΡΩΝ

Χαρακτηρισμός: καθ'αυτό αλκαλική θειοπηγή.

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 33,6 K

Πυκνότης 15/15 = 1,00026

Ηλεκτροαγωγιμότης κ18 = 0,000547

Ταπείνωση σημείου πήξεως = 0,01 K

Ωσμωτική πίεση = 0,13 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια = 0,14 μονάδες Mache

Εκθέτης υδρογόνου pH = 9,10

Χημική ανάλυση:

Εν χιλιόγραμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

ΑΝΙΟΝΤΑ

Κάλιο (K)	0,0019γρ.	Χλώριο (Cl)	0,1456 γρμ.
Νάτριο (Na)	0,1214"	θειικό ιόν (SO4)	0,0189
Αμμώνιο (NH)	0,0018	Υδροφωσφορικό ιόν (HP04)	0,000024
Ασβέστιο (Ca)	0,0041	Υδρόθειο (HS)	0,00825
Μαγνήσιο (Mg)	0,0012		
Σίδηρο (Fe)	0,00013		
Αργίλλιο (Al)	0,00016		

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχεται στένα χιλιογράμμο νερού:

Υδροθειούχο νάτριο	(NaHS)	0,0140 γρ.
Χλωριούχο αμμώνιο	(NH4Cl)	0,0053
Χλωριούχο κάλιο	(KCl)	0,0036
Υδροφωσφορικό αργίλλιο	(Al2[HP04]3)	0,000028
θειικό αργίλλιο	(Al2[HP04]3)	0,000098
Χλωριούχο νάτριο	(NaCl)	0,2148
θειικού νάτριο	(Na2SO4)	0,0267
Υδροανθρακικό ασβέστιο	(Ca[HC03]2)	0,00165
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mn[HC03]2)	0,0072
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe[HC03]2)	0,00041
Υδροανθρακικό νάτριο	(NaHC03)	0,0175
Ανθρακικό νάτριο	(Na2 CO3)	0,410
Μεταπυριτικό οξύ	(H2 SiO3)	0,0610
Άθροισμα		0,4090

Ελεύθερο ανθρακικό οξύ	(CO2)	απουσία
Ελεύθερο υδρόθειο	(H2S)	απουσία

Χαρακτηρισμός: Από χημικής συστάσεως, η πηγή αυτή κατατάσσεται μεταξύ των θερμών καθυπό αλκαλικών θειοπηγών.

Δια μέσου του νερού της πηγής αυτής ελκύονται φυσαλλίδες αναφλέξιμου αερίου, του οποίου η χημική σύσταση έχει ως εξής:
(κατ'όγκο)

$CO_2 = 0,5\%$ $CH_4 = 85,7\%$

$O_2 = 0,8\%$ $N_2 = 13,0\%$

6.22.2 Β. ΠΗΓΗ ΠΟΣΙΜΟΥ ΝΕΡΟΥ

ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

Χαρακτηρισμός: Υπόθερμος υδροθειοπηγή. Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 25,5 Κ

Πυκνότης 15/15 = 1,00017

Ηλεκτροαγωγιμότης κ18 = 0,000318

Ταπεινώσις σημείου πήξεως = -0,01 Κ

Ωσμωτική πίεση = 0,13 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια = 0,36 μονάδες Mache

Εκθέτης υδροχόνου pH = 7,05

Εν χιλιογράμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

ΑΝΙΟΝΤΑ

Κάλιο (Κ) 0,00083γρ. Χλώριο (Cl) 0,0191 γρμ.

Νάτριο (Na) 0,0280" Θειϊκό ιόν (SO4) 0,0120

Αμμώνιο (NH) 0,00018 Υδροθειϊκό (HS) 0,00217

Ασβέστιο (Ca) 0,0441

Μαγνήσιο (Mg) 0,0176

Σίδηρο (Fe) 0,000010
 Μαγγάνιο (Mn) 0,000007

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχεται σε ένα χιλιογράμμο νερού:

Υδροθειούχο νάτριο	(NaHS)	0,0037	γρ.
Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,00053	
Χλωριούχο κάλιο (KCl)		0,0016	
Χλωριούχο νάτριο	(NaCl)	0,0286	
Θειϊκού νάτριο	(Na ₂ SO ₄)	0,0177	
Υδροανθρακικό νάτριο	(NaHCO ₃)	0,0369	
Υδροανθρακικό ασβέστιο	(Ca[HC03]2)	0,1783	
Υδροανθρακικό μαγγήσιο	(Mn[HC03]2)	0,1059	
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe[HC03]2)	0,000031	
Υδροανθρακικό μαγγάνιο	(Mn[HC03]2)	0,000022	
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ SiO ₃)	0,0610"	
Αθροισμα		0,4279"	

Ελευθέρου ανθρακικού οξέος	(CO ₂)	0.0972'	
Ελεύθερο υδροθειου	(H ₂ S)	0,0013	
Αθροισμα απάντων των συστατικών			0,5264

Όγκος ελευθέρων αερίων

Ο όγκος των ελευθέρων αερίων ενός χιλιογράμμου νερού υπολογίζεται στην θερμοκρασία της πηγής (25,5) και υπό πίεση 760 χιλ. έχει ως εξής:

Του ελευθέρου ανθρακικού οξέος 53,7 κυβ. εκ.

Του ελευθέρου υδροθείου = 9,0 κυβ. εκ.

Στο εμπόριο φέρεται εμφιαλωμένο αλκαλικό μεταλλικό νερό

Πλατυστόμου επιτραπέζιου του οποίου έχει αφαιρεθεί το υδροθείο

και είναι τελείως άοσμο.

6.23 ΣΑΡΙΖΑ

ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

Χαρακτηρισμός: Ακρατοπηγή.

Φυσικοχημικές σταθερές

Πυκνότης 15/15 = 1,00026

Ηλεκτροαγωγιμότης κ18 = 0,00039

Ραδιενέργεια = 1,1 μονάδες Mache

Χημική ανάλυση

Εν χιλιόγραμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

ΑΝΙΟΝΤΑ

Κάλιο (K)	0,0044 γρ.	Χλώριο (Cl)	0,0616 γρμ.
Νάτριο (Na)	0,0370"	Θειικό ιόν (SO4)	0,0098
Αμμώνιο (NH)	0,00013	Υδροανθρακικό ιόν (HCO3)	0,1570
Ασβέστιο (Ca)	0,0401		
Μαγνήσιο (Mg)	0,0095		
Σίδηρο (Fe)	0,00018		
Αργίλλιο (Al)	0,00005		

Συνδυασμός των ιόντων προς άλατα.

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση

διαλύματος που περιέχεται σ. ένα χιλιόγραμμο νερού:

Χλωριούχου αμμώνιο (NH4Cl) 0,000038

Χλωριούχο κάλιο (KCl) 0,00839

Χλωριούχο νάτριο	(NaCl)	0,09404	
Χλωριούχο ασβέστιο	(CaCl ₂)	0,00056	
Θειικό ασβέστιο (CaSO ₄)	0.01349	Θειικό αργίλλιο (Al ₂ [SO ₄] ₃)	
		0,00033	
Υδροανθρακικό ασβέστιο (Ca[HC0 ₃] ₂)		0,14520	Υ Υδροανθρακικό
μαγνήσιο (Mn[HC0 ₃] ₂)	0,05715		
		0,00057	
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ SiO ₃)	0,01300	

Ελεύθερο ανθρακικό οξύ (CO₂) 0.07890

Άθροισμα απάντων των συστατικών

Σκληρότησ του νερού

Η σκληρότης του νερού εκφρασμένη σε γερμανικούς βαθμούς έχει ως

εξής: Παροδική = 7,2

Μόνιμος = 0,6

Ολική = 7,8

Εκτός της ενδελέξεως ως επιτραπεζίου νερού κατέχει λόγω της διουρητικής δράσεως και ιαματικές ιδιότητες ενδεικνυόμενα σε ψαμμιάσεις και νεφρολιθιάσεις.

6.24 ΣΜΟΚΟΒΟ

ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

6.24.1 Α. ΠΗΓΗ ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΥ

Χαρακτηρισμός: Καθτάυτό αλκαλική θειοπηγή.

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 40,2 Κ

Πυκνότης 15/15 = 1,00029

Ηλεκτροαγωγιμότης κ18 = 0,000282

Ταπεινώσις σημείου πήξεως = -0,20

Ωσμωτική πίεση = 0,27 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια = 0,4 μονάδες Mache

Εκθέτης υδροχόνου pH = 9,85

Εν χιλιόγραμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

ΑΝΙΟΝΤΑ

Αμμώνιο (NH ₄)	0,0021 γρ.	Χλώριο (Cl)	0,0163 γρμ.
Κάλιο (K)	0,0010Υ	θειικό ιόν (SO ₄)	0,0265
Νάτριο (Na)	0,0696	Υδροθειούτο (HS)	0,0102"
Ασβέστιο (Ca)	0,00142	Υδροανθρακικό ιόν (HCO ₃)	0,0825
Μαγνήσιο (Mg)	0,00015	Ανθρακικό ιόν (CO ₃)	0,0176
Σίδηρο (Fe)	0,00006		
Αργίλλιο (Al)	0,00003		

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχεται σ' ένα χιλιόγραμμο

Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,0062
Χλωριούχο κάλιο	(KCl)	0,0019
Υδροθειούχο νάτριο	(NaHS)	0,0173
Χλωριούχο νάτριο	(NaCl)	0,0186
Θειικό νάτριο	(Na ₂ SO ₄)	0,0389
Χλωριούχο ασβέστιο	(CaCl ₂)	0,00056
Θειικό αργίλλιο	(Al ₂ [SO ₄] ₃)	0,00019
Υδροανθρακικό νάτριο	(NaHCO ₃)	0,1066
Ανθρακικό νάτριο	(Na ₂ CO ₃)	0,00311
Υδροανθρακικό ασβέστιο	(Ca[HC03]2)	0,0057
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mn[HC03]2)	0,0009
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe[HC03]2)	0,00019
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ SiO ₃)	0,0802
Σύνολο		0,3077

6.24.2 Β. ΠΗΓΗ ΗΡΑΚΛΕΟΥΣ

Χαρακτηρισμός: Κασταύτο αλκαλική θειοπηγή. Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 39,6 Κ

Πυκνότητα 15/15 = 1,00031

Ηλεκτροαγωγιμότητα κ18 = 0,000294

Ταπεινώσις σημείου πήξεως = -0,20

Ωσμωτική πίεση = 0,27 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια = 0,5 μονάδες Mache

Εκθέτης υδροχόνου pH = 9,90

Εν χιλιογράμμο νερού περιέχει :

ΚΑΤΙΟΝΤΑ		ΑΝΙΟΝΤΑ	
Αμμώνιο (NH ₄)	0,0021 γρ.	Χλώριο (Cl)	0,0161 γρμ.
Κάλιο (K)	0,0026 "	θειικό ιόν (SO ₄)	0,0250
Νάτριο (Na)	0,0696	Υδροθειούχο (HS)	0,0109
Ασβέστιο (Ca)	0,00142	Υδροανθρακικό ιόν (HCO ₃)	0,0735
Μαγνήσιο (Mg)	0,00017	Ανθρακικό ιόν (CO ₃)	0,0212
Σίδηρο (Fe)	0,00004		
Αργίλλιο (Al)	0,00005		

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχεται σε ένα χιλιογράμμο

Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,0062
Χλωριούχο κάλιο	(KCl)	0,0050
Υδροθειούχο νάτριο	(NaHS)	0,0185
Χλωριούχο νάτριο	(NaCl)	0,0158
θειικό νάτριο	(Na ₂ SO ₄)	0,0366
θειικό αργίλλιο	(Al ₂ [SO ₄] ₃)	0,00031
Υδροανθρακικό νάτριο	(NaHCO ₃)	0,1013
Ανθρακικού νάτριο	(Na ₂ CO ₃)	0,0375
Υδροανθρακικό ασβέστιο	(Ca[HCO ₃] ₂)	0,0057
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mn[HCO ₃] ₂)	0,0001
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe[HCO ₃] ₂)	0,00013
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ SiO ₃)	0,0828
Αθροισμα		0,3108

6.24.3 Γ. ΠΗΓΗ ΠΗΛΕΩΣ

Χαρακτηρισμός: Καθτάυτό αλκαλική θειοπηγή.

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 36,3 Κ

Πυκνότης 15/15 = 1,00032

Ηλεκτροαγωγιμότης κ18 = 0,000287

Ταπεινώσις σημείου πήξεως = -0,20

Ωσμωτική πίεση = 0,27 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια = 0,6 μονάδες Mache

Εκθέτης υδροχόνου pH = 9,80

Εν χιλιογράμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ		ΑΝΙΟΝΤΑ	
Αμμώνιο (NH ₄)	0,0020 γρ.	Χλώριο (Cl)	0,0161 γρ.
Κάλιο (K)	0,0013"	Θειικό ιόν (SO ₄)	0,0237
Νάτριο (Na)	0,0711	Υδροθειούχο (HS)	0,0076"
Ασβέστιο (Ca)	0,00192		
Μαγνήσιο (Mg)	0,00016	Ανθρακικό ιόν (CO ₃)	0,0301"
Σίδηρο (Fe)	0,00007		
Αργίλλιο (Al)	0,00012		

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχεται στένα χιλιόγραμμα

Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,0059	
Χλωριούχο κάλιο	(KCl)	0,0025	
Υδροθειούχο νάτριο	(NaHS)	0,0125	
Χλωριούχο νάτριο	(NaCl)	0,0181	
Θειικό νάτριο	(Na ₂ SO ₄)	0,0350	
Χλωριούχο ασβεστίου	(CaCl ₂)	0,00056	
Θειικού αρχέλλιο	(Al ₂ [SO ₄] ₃)	0,00075	
Υδροανθρακικό νάτριο	(NaHCO ₃)	0,0889	"
Ανθρακικό νάτριο	(Na ₂ CO ₃)	0,00532	
Υδροανθρακικό ασβέστιο	(Ca[HCO ₃] ₂)	0,00776	
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg[HCO ₃] ₂)	0,00096	
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe[HCO ₃] ₂)	0,00022	
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ SiO ₃)	0,0779	"
Αθροισμα		0,3040	

6.24.4 Δ. ΠΗΓΗ ΔΕΡΜΑΤΟΠΑΘΩΝ

Χαρακτηρισμός: Καθ αυτό αλκαλική θειοπηγή.

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 28,8 Κ

Πυκνότης 15/15 = 1,00023

Ηλεκτροαγωγιμότης κ18 = 0,000290

Ταπένωσις σημείου πήξεως = -0,20

Ωσμωτική πίεση = 0,27 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια = 0,6 μονάδες Mache

Εκθέτης υδροχόνου pH = 9,80

Εν χιλιογράμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ		ΑΝΙΟΝΤΑ	
Αμμώνιο (NH ₄)	0,0023 γρ.	Χλώριο (Cl)	0,0160 γρμ.
Κάλιο (K)	0,0013	Θειικό ιόν (SO ₄)	0,0267
Νάτριο (Na)	0,0710	Υδροθειούχο (HS)	0,0098
Ασβέστιο (Ca)	0,00142	Υδροανθρακικό ιόν (HCO ₃)	
Μαγνήσιο (Mg)	0,00010	Ανθρακικό ιόν (CO ₃)	0,0237
Σίδηρο (Fe)	0,00003		
Αργιλίο (Al)	0,00009		

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχεται σ ένα χιλιογράμμο

Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,0068 γρ.
Χλωριούχο κάλιο	(KCl)	0,0025"
Υδροθειούχο νάτριο	(NaHS)	0,0166"
Χλωριούχο νάτριο	(NaCl)	0,0169"
Θειικό νάτριο	(Na ₂ SO ₄)	0,0388"
Θειικό αργιλίου	(Al ₂ [SO ₄] ₃)	0,00056
Υδροανθρακικό νάτριο	(NaHCO ₃)	0,0981"
Ανθρακικού νάτριο	(Na ₂ CO ₃)	0,0419"
Υδροανθρακικό ασβέστιο	(Ca[HCO ₃] ₂)	0,0057"
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg[HCO ₃] ₂)	0,0006"
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe[HCO ₃] ₂)	0,00009
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ SiO ₃)	0,08052

Άθροισμα

0,3137 "

6.24.5 Ε. ΠΗΓΗΣ ΧΛΙΙΑΡΗΣ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ

Χαρακτηρισμός: Καθτάυτό αλκαλική θειοπηγή.

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία στον κρουνό του λουτήρα 29,3 Κ

Πυκνότης 15/15 = 1,00035

Ηλεκτροαγωγιμότης κ18 = 0,000310

Ταπεινώσις σημείου πήξεως = -0,20

Ωσμωτική πίεση = 0,27 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια = 0,6 μονάδες Mache

Εκθέτης υδροχόνου pH = 8,85

Χημική ανάλυση

Εν χιλιογράμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

ΑΝΙΟΝΤΑ

Αμμώνιο (NH ₄)	0,0021 γρ.	Χλώριο (Cl)	0,0134 γρμ.
Κάλιο (K)	0,00050Y	Θειικό ιόν (SO ₄)	0,0301"
Νάτριο (Na)	0,0703	Υδροθειοίδο (HS)	0,0080"
Ασβέστιο (Ca)	0,0068	Υδροανθρακικό ιόν (HCO ₃)	0,1248"
Μαγνήσιο (Mg)	0,00012	Ανθρακικό ιόν (CO ₃)	0,0104"
Σίδηρο (Fe)	0,00008		
Αργίλλιο (Al)	0,00009		

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση

διαλύματος που περιέχεται σ ένα χιλιογράμμο

Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,0062"
Χλωριούχο κάλιο (KCl)		0,0009"
Υδροθειούχο νάτριο	(NaHS)	0,0136
Χλωριούχο νάτριο	(NaCl)	0,0146"
Θειικό νάτριο (Na ₂ SO ₄)		0,0438
Θειικό αρχίλλιο (Al ₂ [SO ₄] ₃)		0,00057
Υδροανθρακικό νάτριο	(NaHCO ₃)	0,1350
Ανθρακικού νάτριο	(Na ₂ CO ₃)	0,0183
Υδροανθρακικό ασβέστιο	(Ca[HCO ₃] ₂)	0,0275
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mg[HCO ₃] ₂)	0,0073
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe[HCO ₃] ₂)	0,00025
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ SiO ₃)	0,0715
Αθροισμα		0,3394

6.24.6 ΣΤ. ΠΗΓΗ ΠΟΣΙΜΟΥ ΘΕΙΟΥΧΟΥ ΝΕΡΟΥ

Χαρακτηρισμός: Καθ' αυτό αλκαλική θειοπηγή.

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία 21,3

Πυκνότης 15/15 = 1,00034

Ηλεκτροαγωγιμότης κ18 = 0,000266

Ταπένωσις σημείου πήξεως = -0,20

Ωσμωτική πίεση = 0,26 ατμόσφαιρες

Ρδιενέργεια = 0,6 μονάδες Mache

Εκθέτης υδροχόνου pH = 8,38

Χημική ανάλυση

Εν χιλιογράμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

ΑΝΙΟΝΤΑ

Αμμώνιο (NH ₄)	0,0013 γρ.	Χλώριο (Cl)	0,0164 γρμ.
Κάλιο (K)	0,0015"	Θειϊκό ιόν (SO ₄)	0,0237
Νάτριο (Na)	0,0631	Υδροθειϊκό (HS)	0,0043
Ασβέστιο (Ca)	0,00273	Υδροανθρακικό ιόν (HCO ₃)	0,1201
Μαγνήσιο (Mg)	0,00079		
Σίδηρο (Fe)	0,00007		
Αργίλλιο (Al)	0,00009		

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχεται σ ένα χιλιόγραμμο

Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,0038"
Χλωριούχο κάλιο (KCl)	0,0026	
Υδροθειϊκού νάτριο	(NaHS)	0,0073
Χλωριούχο νάτριο	(NaCl)	0,0207
Θειϊκόνατρου (Na ₂ SO ₄)	0,0343	
Θειϊκό αργίλλιο (Al ₂ [SO ₄] ₃)	0,00056	
Υδροανθρακικό νάτριο (NaHCO ₃)	0,1493	
Υδροανθρακικό ασβέστιο (Ca[HCO ₃] ₂)	0,0110	
Υδροανθρακικό μαγνήσιο (Mg[HCO ₃] ₂)	0,0047	
Υδροανθρακικό σίδηρο (Fe[HCO ₃] ₂)	0,00022	
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ SiO ₃)	0,0708
Άθροισμα		0,3052
Ελεύθερο ανθρακικό οξύ (CO ₂)	0,0094	
Ελεύθερο υδρόθειο (H ₂ S)	0,0019	

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

- 1) Παθήσεις ρευματικές και αρθρικές - χρόνιοι ρευματισμοί, αρθρίτιδες οσφυαλγίες, νευραλγίες, μυαλγίες.
- 2) Παθήσεις αναπνευστικού συστήματος. Ασθματικές καταστάσεις, χρόνιες βρογχίτιδες, χρόνιο πνευματικό εμφύσημα, λαρυγγίτιδα.
- 3) Χρόνιες γυναικολογικές παθήσεις, σαλπινγκίτιδες, ενδομητρίτιδες, λευκόρροιες.
- 4) Δερματικές παθήσεις, έκζεμα, δερματίτιδες.

6.25 ΣΟΥΡΩΤΗ

ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

Χαρακτηρισμός: Των αλκαλικών γαλών οξυπηγή. Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 19,6 Κ

Πυκνότης 15/15 = 1,00219

Ηλεκτροαγωγιμότης κ18 = 0,000218

Ταπελνώσις σημείου πήξεως = -0,10

Ωσμωτική πίεση = 1,3 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια = 7,2 μονάδες Mache

Εκθέτης υδροχόνου pH = 6,3

Χημική ανάλυση

Εν χιλιογράμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ

ΑΝΙΟΝΤΑ

Αμμώνιο (NH ₄)	0,000020 γρ.	Χλώριο (Cl)	0,02230 γρμ.
Κάλιο (K)	0,0197"	Ιώδιο (J)	0,00034
Νάτριο (Na)	0,1946	Υδροφωσφορικό ιόν	0,000023
Λίθιο (Li)	0,000082	Θειικό ιόν	0,0835
Ασβέστιο (Ca)	0,02590	Υδροανθρακικό ιόν (HCO ₃)	1,3632
Μαγνήσιο (Mg)	0,1027		
Σίδηρο (Fe)	0,00043		
Μαγγάνιο (Mn)	0,000085		
Αργιλίο (Al)	0,000020		

Συνδυασμός των ιόντων προς άλατα

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχεται σε ένα χιλιόγραμμα

Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,000059
Ιωδιούχο νάτριο	(NaI)	0,00040
Χλωριούχο λίθιο	(LiCl)	0,00050
Χλωριούχο κάλιο	(KCl)	0,0375"
Υδροφωσφορικό αρχλλιο	(Al ₂ [HP0 ₄] ₃)	0,000027
Θειικό αρχλλιο	(Al ₂ [S0 ₄] ₃)	0,00010
Χλωριούχο νάτριο	(NaCl)	0,3373
Θειικό νάτριο	(Na ₂ S0 ₄)	0,1235
Υδροανθρακικό νάτριο	(NaHC0 ₃)	0,0800
Υδροανθρακικό ασβέστιο	(Ca[HC0 ₃] ₂)	1,0474
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mn[HC0 ₃] ₂)	0,6178
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe[HC0 ₃] ₂)	0,0013
Υδροανθρακικό μαγγάνιο	(Mn[HC0 ₃] ₂)	0,000027
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ Si0 ₃)	0,1380
Αθροισμα		2,3839

Ελεύθερο ανθρακικό οξύ (CO₂) 1,4781"

Αθροισμα απάντων των συστατικών 3,8620

Όγκος ελευθέρων αερίων:

Ο όγκος του ελευθέρου ανθρακικού οξέος ενός χιλιογράμμου νερού στην θερμοκρασία της πίεσης (19,6) και υπό πίεση 760 χιλ. ισούται προς 800,3 κυβ. εκ. Χρησιμοποιείται ως επιτραπέζιο μεταλλικό

οξυανθρακούχο νερό χορηγούμενο μετά τα γεύματα ως πεπτικό.

Διευκολύνει την πέψη των τροφών και έχει μικρά διουρητική δράση.

6.26 ΤΡΑΙΑΝΟΥΠΟΛΗ ΦΕΡΡΩΝ

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

Παθήσεις ρευματικές, γυναικολογικές περιφερικών νεύρων.

ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

Χαρακτηρισμός: Υδροθειοχλωριονατρίουχος

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 50,6 Κ

Πυκνότης 15/15 = 1,0062

Ηλεκτροαγωγιμότης κ18 = 0,01181

Ταπένωση σημείου πήξεως = -0,41

Ωσμωτική πίεση = 5,83 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια = 5,3 μονάδες Mache

Χημική ανάλυση

Εν χιλιόγραμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ		ΑΝΙΟΝΤΑ	
Κάλιο (K)	0,3389	Νιτρικό ιόν (NO3)	0,0097
Νάτριο (Na)	2,3176	Χλώριο (Cl)	4,5068"
Αμμώνιο (NH)4	0,000017		
Ασβέστιο (Ca)	0,5654	Θειικό ιόν (SO4)	0,4928"
Μαγνήσιο (Mg)	0,0206	Υδροφωσφορικό ιόν (HP04)	
Σίδηρος (Fe)	0,000046	Υδροθειούχο (HS)	0,00023
Μαγγάνιο (Mn)	0,00082		
Αργίλλιο (Al)	0,00004		

Συνδυασμός των ιόντων προς άλατα

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχεται σ ένα χιλιόγραμμα

Νιτρικό κάλιο (KNO ₃)	0,0158	γρμ.
Χλωριούχο κάλιο (KCl)	0,6346	
Χλωριούχο_νάτριο (NaCl)	5,8826	
Βρωμιούχο_νάτριο (NaBr)	0,0136	
Χλωριούχο_αμμώνιο (NH ₄ Cl)	0,000050	
Υδροθειούχο_νάτριο (NaHS)	0,00039	
Υδροφωσφορικό_αβέστιο (Ca[HF ₄] ₂)	0,00012	
Χλωριούχο_αβέστιο (CaCl ₂)	1,0061	
Θειικό_αβέστιο (CaSO ₄)	0,6556"	
Θειικό_μαγνήσιο (MgSO ₄)	0,0379"	
Υδροανθρακικό_μαγνήσιο (Mn[HC ₃] ₂)	0,0779	
Υδροφωσφορικό_αργίλλιο (Al ₂ [HF ₄] ₃)	0,00025	
Υδροανθρακικό_σίδηρο (Fe[HC ₃] ₂)	0,00105	
Υδροανθρακικό_μαγγάνιο (Mn[HC ₃] ₂)	0,0026	
Μεταπυριτικό_οξύ (H ₂ SiO ₃)	0,0513	
Άθροισμα	8,3798"	
Ελεύθερο_ανθρακικό_οξύ (CO ₂)	0,1422	
Ελεύθερο_υδρόθειον (H ₂ S)	0,00088	

6.27 ΥΠΑΤΗ

ΦΥΣΙΚΟΧΗΜΙΚΗ ΣΥΣΤΑΣΗ

ΚΕΝΤΡΙΚΗ ΠΗΓΗ

Χαρακτηρισμός: Υδροθειο-χλωριονατριούχος και των αλκαλικών γαίων οξυπηγή

Φυσικοχημικές σταθερές

Θερμοκρασία = 33,5 Κ

Πυκνότης 15/15 = 1,00639

Ηλεκτροαγωγιμότης κ18 = 0,01005

Ταπένωσις σημείου πήξεως = -0,41

Ωσμωτική πίεση = 5,57 ατμόσφαιρες

Ραδιενέργεια = 0,11 μονάδες Mache

Εκθέτης υδροχόνου pH = 6,50

Χημική ανάλυση

Εν χιλιογράμμο νερού περιέχει:

ΚΑΤΙΟΝΤΑ		ΑΝΙΟΝΤΑ	
Κάλιο (K)	0,0660	Χλώριο (Cl)	3,190 γρ.
Νάτριο (Na)	1,461	Βρώμιο (Br)	0,0084
Λίθιο (Li)	0,0026	Ιώδιο (J)	0,00068
Αμμώνιο (NH) ₄	0,0043	Θειικό ιόν (SO ₄)	0,021
Ασβέστιο (Ca)	0,8717	Υδροφωσφορικό ιόν (HF ₄)	0,000017
"			
Μαγνήσιο (Mg)	0,2162	Υδροθειούχο (HS)	0,0019"
Σίδηρο (Fe)	0,00028	Υδροανθρακικό ιόν (HC ₃)	1,924
Μαγγάνιο (Mn)	0,000003		

Αργίλλιο (Al) 0,000048

Η σύσταση του νερού αντιστοιχεί περίπου προς την σύσταση διαλύματος που περιέχεται σε ένα χιλιόγραμμο

Χλωριούχο αμμώνιο	(NH ₄ Cl)	0,0127	
Υδροθειούχο νάτριο	(NaHS)	0,0032	
Βρωμιούχο νάτριο	(NaBr)	0,0108	
Ιωδιούχο νάτριο	(NaI)	0,00080	
Υδροφωσφορικό αργίλλιο	(Al ₂ [HPO ₄] ₃)	0,000020	
Θειϊκό αργίλλιο	(Al ₂ [SO ₄] ₃)	0,00028	
Χλωριούχο λίθιο	(LiCl)	0,0165	
Χλωριούχο κάλιο	(KCl)	0,1258	
Χλωριούχο νάτριο	(NaCl)	3,704	
Χλωριούχο ασβέστιο	(CaCl ₂)	1,347	
Θειϊκό ασβέστιο	(CaSO ₄)	0,0307	
Υδροανθρακικό ασβέστιο	(Ca[HC0 ₃] ₂)	1,117	
Υδροανθρακικό μαγνήσιο	(Mn[HC0 ₃] ₂)	1,300	
Υδροανθρακικό σίδηρο	(Fe[HC0 ₃] ₂)	0,00089	
Υδροανθρακικό μαγγάνιο	(Mn[HC0 ₃] ₂)	0,000009	
Μεταπυριτικό οξύ	(H ₂ SiO ₃)	0,0337	
Αθροισμα		7,7034	

Ελεύθερο ανθρακικό οξύ (CO₂) 1,497

Ελεύθερο υδρόθειο (H₂S) 0,0071

ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΕΣ ΕΝΔΕΙΞΕΙΣ

- 1) Αρτηριακοί υπερτάσεις, ανεπάρκεια στεφανιαίων αρτηριών της καρδιάς, ενδοαρτηρίτιδα κάτω ακρών (διαλεπούσα χολότης), φλεβίτιδες.
- 2) Παθήσεις της καρδιάς. Παθήσεις των βαλβίδων της καρδιάς, Μικρές καρδιακές ανεπάρκειες.
- 3) Διαταραχές του νευρικού συστήματος της καρδιάς. Ταχυκαρδίας, αρρυθμίας
- 4) Παθήσεις του δέρματος έκζεμα, δερματίτιδες, κ.λ.π.
- 5) Διαταραχές περιφερειακών νεύρων και μύων. Παραλύσεις, ατροφίες μύων.
- 6) Αρθριτισμός υπό τις ποικιλές εκδηλώσεις αυτού

Όγκος ελευθέρων αερίων

Ο όγκος των ελευθέρων αερίων ενός χιλιογράμμου νερού, υπολογίζεται στην θερμοκρασία της πηγής (33,5) και υπό πίεση 760 χιλ. έχει ως εξής:

Του ελεύθερο ανθρακικό όξύ 848 κυβ. εκ.

Του ελεύθερο υδρόθειο 5,1 κυβ. εκ.

Αέρια πηγής Υπάτης

Διά μέσου του νερού της πηγής Υπάτης ελκύονται άφθονες φυσαλίδες του οποίου ο όγκος υπολογίζεται σε 500 κυβ. περίπου το 24ωρο. Η σύσταση του αερίου αυτού είναι ως εξής: CO₂ 94,8%

O₂ 0,4%

N₂ 4,62%

H₂S 0,18%

Η ραδιενέργεια ενός λίτρου του αερίου αυτού (υπό κανονικές συνθήκες) ισούται προς 0,8 μονάδες Mache.

Η πηγή της Υπάτης παρουσιάζει ιδιότυπη φυσικοχημική σύσταση και ανήκει σε μία σπάνια κατηγορία των υδροθειο - χλωριονατρίουχων και των αλκαλικών χαλών οξυπηγών και καμιά δε μέχρι σήμερα από γνωστές πηγές μοιάζει με την πηγή της Υπάτης. Κυρίως η πηγή αυτή αντιπροσωπεύεται δύο κατηγορίες πηγών των οξυανθρακούχων και των θειούχων και ως εκ τούτου, ανταποκρίνεται προς δύο τύπους λουτρών των οξυανθρακούχων η λουτρών διοξειδίου του άνθρακα και των υδροθειούχων.

Οι κυριότερες των ανθρακούχων πηγών οι οποίες μοιάζουν στην πηγή της Υπάτης και έχουν οργανωθεί σε ειδικά κέντρα λουτροθεραπείας πάσχοντων για παθήσεις του κυκλοφοριακού συστήματος είναι οι πηγές του Royat Γαλλία και οι πηγές του Nauheim στη Γερμανία, αλλά και από αυτές διαφέρει η πηγή της Υπάτης, διότι περιέχει και ποσότητα υδροθείου, το οποίο δεν έχουν οι άλλες πηγές.

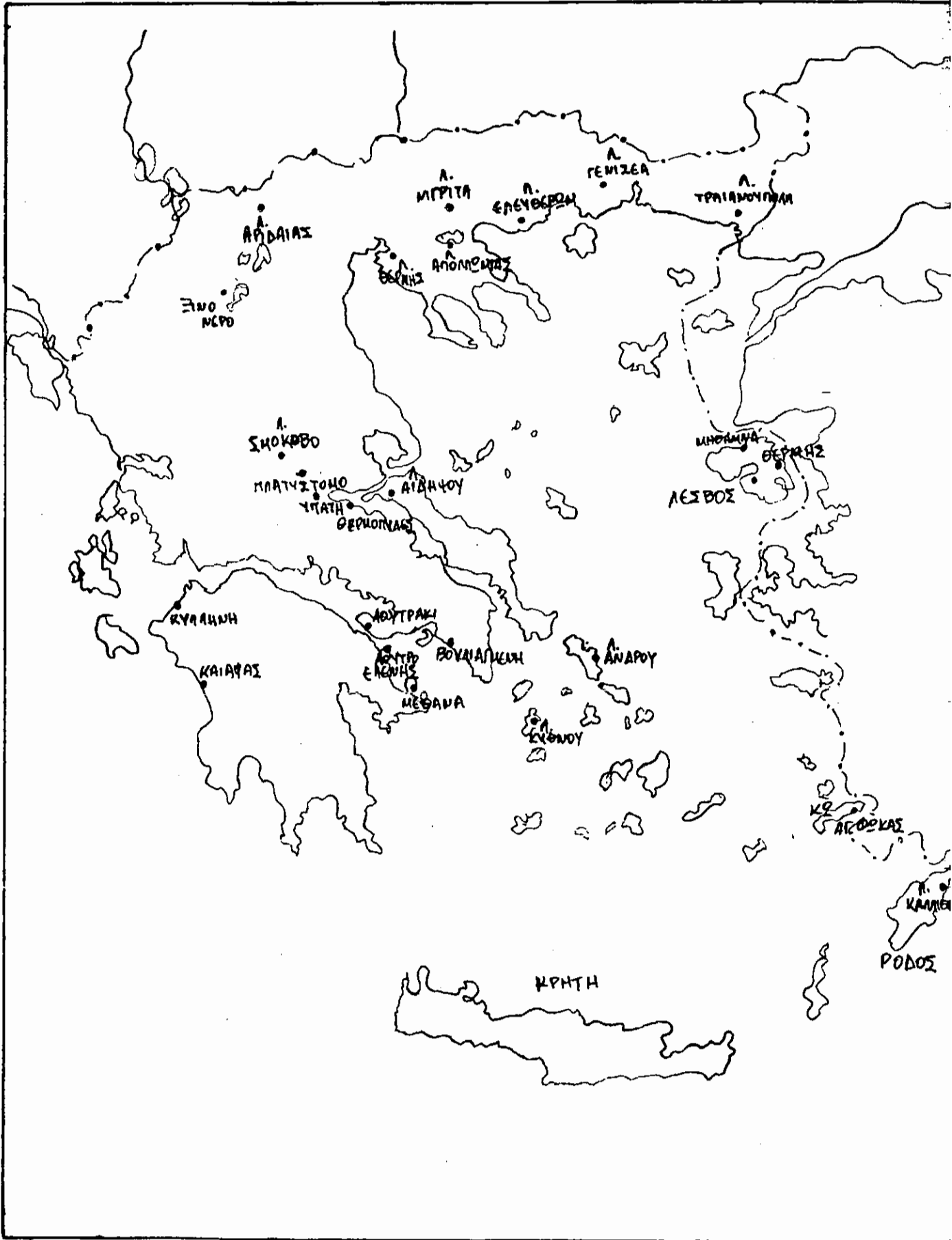
Πηγή Υπάτης. Διοξείδιο του άνθρακα (CO₂) 1,49 γραμ. υδροθείο (H₂S) 0,007 γραμ. κατά χιλιόγραμμο νερού θερμοκρασίας 33,5 Κ.

Πηγές Royat. Συγκρότημα 5 πηγών με περιεκτικότητα διοξειδίου του άνθρακα 0,37 - 170 γραμ. κατά χιλιόγραμμο νερού και θερμοκρασίας από 20 - 35 Κ.

Πηγές Nauheim. Περιλαμβάνουν 9 πηγές με περιεκτικότητα διοξειδίου του άνθρακα από 0,70 - 1,90 γραμ. κατά χιλιόγραμμο νερού

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 7

Η ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗ ΣΗΜΑΣΙΑ ΤΩΝ
ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ
ΤΗΣ
ΕΛΛΑΔΑΣ



Βρίσκεται στη Β.Δ ακτή της Εύβοιας σε μαγευτική τοποθεσία με κλίμα ήλιο και ξηρό. Περιλαμβάνει μεγάλο αριθμό πηγών με σημαντική παροχή νερού, θερμοκρασίας από 34ο - 71,2ο Κελσίου.

Οι πηγές της Αιδηψού ανήκουν στη κατηγορία των αλιπηγών λόγω της μεγάλης περιεκτικότητας των νερών σε χλωριούχο νάτριο, το οποίο ανέρχεται σε 22 - 25 γραμ. κατά χιλιογράμμο νερού. Μια από τις πηγές είναι ραδιενεργή αλιπηγή, περιέχει 58 μονάδες Mache. Επίσης υπάρχει μια ολιγομεταλλική πηγή πόσιμου νερού.

Ιστορικά. Κατά την αρχαία εποχή η Αιδηψός ήταν ακμάζουσα πόλη στην οποία κατοικούσε κατά την ιστορική παράδοση ο Δευκαλίων με την Πύρρα. Οι ιαματικές πηγές ήταν γνωστές από τα χρόνια του Αριστοτέλη (384-332 π.Χ.). Το νησί της Εύβοιας υπέστη πολλούς σεισμούς και όπως περιγράφει ο περίφημος φυσικός και γεωγράφος Ποσειδώνιος, κατά την διάρκεια μεγάλου σεισμού, ο οποίος έγινε αισθητός σ' όλη την Ελλάδα, στη πεδιάδα του Δελφίνθου προεκλήθει μεγάλο ρήγμα από το οποίο ανάβλυσε πύρρηνη λάσπη.

Τα λουτρά της Αιδηψού είχαν φήμη από την αρχαία εποχή για τα αξιόλογα θεραπευτικά αποτελέσματά. Στη Ρωμαϊκή εποχή κυρίως, συγκεντρωναν μεγάλο αριθμό πασχόντων. Όπως αναφέρει ο Πλούταρχος, ο ηγεμόνας των Ρωμαίων Κορνήλιος Σύλλας, έκανε το 83 π.Χ. χρήση των λουτρών της Αιδηψού, ο Ποππαιός Σαβίνος (20 π.Χ.), ο Αδριανός (180 μ.Χ), κ.α.

Ο Αθηναίος αναφέρει και εσωτερική χρήση ιαματικού νερού της

Αιδηψού κατά τον τρίτο π.Χ. αιώνα. Εκτός των πασχόντων οι φυσικές καλλονές της Αιδηψού, προσελκύουν και πολλούς υγιείς, οι οποίοι μετέβαιναν εκεί για να επωφεληθούν από το κλίμα και τη διασκέδαση.

Μετά τη κατάλυση του Ρωμαϊκού Κράτους, άρχισε να παρακμάζει η Αιδηψός, φαίνεται όμως ότι εξακολούθησε η χρήση των λουτρών και μετά τη Βυζαντινή περίοδο. Κατά το έτος 1814 καταστράφηκε από τους Τούρκους και όταν η Εύβοια ανταλλάχθηκε με τη Σάμο, άρχισε και πάλι η μετάβαση πασχόντων σ'αυτή. Από το έτος 1887 άρχισε η αξιοποίηση των πηγών και η βαθμιαία οργάνωση αυτών.

Ε ξ κ α τ α σ τ ά σ ε ι ς - Υ δ ρ ο θ ε ρ α π ε υ τ ή ρ ι ο - Φ υ σ ι κ ο θ ε ρ α π ε υ τ ή ρ ι ο

Υπάρχει ένα σύγχρονο υδροθεραπευτήριο με τον ακόλουθο εξοπλισμό :

Λουτήρες απλοί και με υδρομασάζ	84
Λινόλουτρα	8
Εσωτερικές πισίνες κίνησιοθεραπείας	2
Πεταλούδες (λουτήρες)	2
Σκοτσέζικα ντους	2
Συσκευές άκρων	18
Σάουνα	1
Συσκευές υπέρηχων	5
Συσκευές LASER	1
Συσκευές ΜΑΡΑΘΩΝ	1
Συσκευές ΠΑΡΑΦΑΙΓΚΟ	1
Ηλεκτροθεραπεία	3
Υπεριώδεις - Υπέρυθρες	4

Συσκευές κωπηλασίας	2
Διαθερμίες	3
Μαχνητοθεραπεία	1
Μασάζ σώματος	4
Στατικά ποδήλατα	9
Συσκευές τετρακέφαλου	2
Πολύζυγα ξύλινα	8
Συσκευές περιστροφής καρπού	5
TEUS	5
Σκαμπώ τροχήλατα	30
Ιμάντες αυχένων	4
Συσκευές κυλίνδρου καρπού	3
Εξωτερική πισίνα διαστάσεων 12X25μ	1

Εκτός των λουτρών γίνεται χρήση στην Αιδηψή, πόσιμο μεταλλικό νερό (πηγής Παπαϊωάννου). Επίσης εφαρμόζονται θεραπευτικές μέθοδοι όπως: κατατονήσεις, κοιλιακές πλύσεις, μαλάξεις και κινησιοθεραπεία.

Ο χρόνος λειτουργίας είναι από 1/5 - 31/10.

Το υδροθεραπευτήριο βρίσκεται εντός της πόλης Λουτρά Αιδηψού και απέχει λίγες δεκάδες μέτρα από τη θάλασσα.

Ξ ε ν ο δ ο χ ε ί α

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΟΝΟΜΑ	ΚΛΙΝΕΣ
A	ΑΙΓΩΗ	146
A	ΑΥΡΑ	133
B	ΑΓΑΠΗ (Ξενώνας)	45
B	ΑΔΩΝΙΣ	47

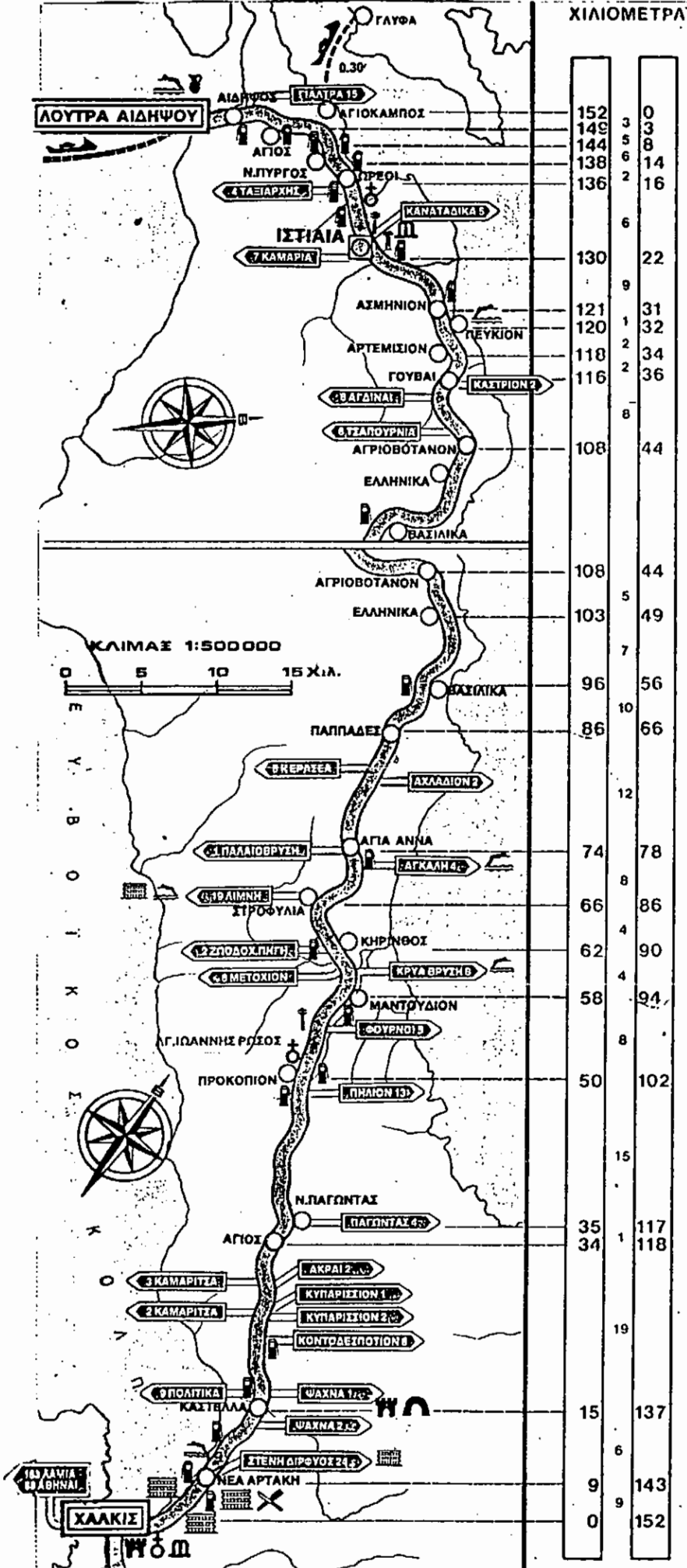
B	ΑΛΕΞ	(Ξενώνας)	50
B	ΑΛΙΝΑ	(Ξενώνας)	27
B	ΑΡΤΩ	(Ξενώνας)	25
B	ΓΑΛΑΞΙΑΣ	(Ξενώνας)	56
B	ΓΕΩΡΓΙΟΣ	(Ξενώνας)	51
B	ΔΗΜΗΤΡΑ		48
B	ΔΙΑΝΑ	(Ξενώνας)	32
B	ΔΙΡΚΗ	(Ξενώνας)	19
B	ΕΛΛΑΣ	(Ξενώνας)	36
B	ΕΛΛΙΑΝΑ	(Ξενώνας)	40
B	ΕΡΜΗΣ		78
B	ΕΥΣΤΡΑΤΙΟΣ	(Ξενώνας)	51
B	ΖΗΛΙΟΝ	(Ξενώνας)	38
B	ΗΛΕΚΤΡΑ	(Ξενώνας)	54
B	ΗΡΑΚΛΕΙΟΝ		69
B	ΚΑΝΤΙΑ	(Ξενώνας)	26
B	ΚΑΣΤΡΙ	(Ξενώνας)	23
B	ΚΑΤΕΡΙΝΑ	(Ξενώνας)	24
B	ΚΕΚΡΟΥ	(Ξενώνας)	50
B	ΚΕΝΤΡΙΚΟΝ		56
B	ΛΑΚΩΝΙΑ	(Ξενώνας)	28
B	ΛΥΚΟΥΡΓΙΟΣ	(Ξενώνας)	21
B	ΜΑΙΩΔΑ	(Ξενώνας)	42
B	ΞΕΝΙΟΣ ΖΕΥΣ	(Ξενώνας)	18
B	ΣΕΜΙΡΑΜΙΣ	(Ξενώνας)	48
B	ΣΤΑΡ	(Ξενώνας)	62
B	ΤΑΙΝΑΡΟΝ	(Ξενώνας)	54
B	ΤΑ ΣΑΡΑΝΤΑ ΠΛΑΤΑΝΙΑ	(Ξενώνας)	29
B	ΥΔΡΑ	(Ξενώνας)	38
B	ΦΑΡΟΣ	(Ξενώνας)	22

B	ΦΟΙΒΟΣ	(Ξενώνας)	33
B	ΧΑΛΚΗ	(Ξενώνας)	21
B	ΧΑΡΑ	(Ξενώνας)	65
B	ΧΑΡΗΣ	(Ξενώνας)	23
B	ΧΡΥΣΗ ΑΜΜΟΥΔΙΑ		30
B	ΩΚΕΑΝΙΣ	(Ξενώνας)	27
B	ΩΡΕΟΙ	(Ξενώνας)	62

Υπάρχουν ακόμα Ξενοδοχεία Γ', Δ', Ε', κατηγορίας, ενοικιαζόμενα δωμάτια και οργανωμένα κάμπινγκ.

Σ υ γ κ ο ι ν ω ν ι α

Από Αθήνα μέσω Εθνικής οδού στην Αρκίτσα (χλμ. 151). Από Αρκίτσα στην Αιδηψό με φέρρυ-μποτ (μίλι 7). Επίσης από Αθήνα μέσω Χαλκίδας (285χλμ.)



ΛΟΥΤΡΑ ΑΙΔΗΨΟΥ. Όνομαστή λουτρόπολη, με πολλές όμορφες θάλασσες και πλούσιο. Έξαιρετικό πόσιμο νερό και λαμαρινικές πηγές για διάφορες παθήσεις. Τα θαυματουργά νερά ήταν γνωστά στους αρχαίους. Σώζονται ερείπια των Ρωμαϊκών λουτρών του Σύλλα (Θέρμαι του Σύλλα).

ΩΡΕΟΙ. Αποτελούν το επίγειο της Ιστιαίας. Ερείπια φράγκικου κάστρου, στη θέση της παλαιάς ακρόπολεως, που συνδεόταν υπογείως με το λιμάνι. Απεκαλύφθηκαν ενδιαφέροντα εύρηματα.

ΙΣΤΙΑΙΑ. Η αρχαία πόλη ήταν σημαντική και μύλον της έριδος πολλών κατακτητών για τον πλούσιο κάμπο της. Στο μικρό μουσείο διάφορα εύρηματα.

ΛΙΜΝΗ. Γραφικό ψαροχώρι και θαυμάσιο θέρετρο στη θέση των αρχαίων Αιγών, όπου υπήρχε και σημαντικός ναός του Προσειδώνα. Κοντά, λατομεία λευκόλιθου.

ΑΓ. ΙΩΑΝΝΗΣ ΡΩΣΟΣ. Έδω, σ' ένα πευκόφυτο τοπίο, υπάρχει η εκκλησία και το θαυματουργό σκήνωμα του Άγιου. Στο πανηγύρι (27 Μαΐου) συρρέουν πλήθη πιστών.

ΨΑΧΝΑ. Όμορφη κωμόπολη, ανάμεσα σε πράσινους λόφους και σε μικρή απόσταση από τη θάλασσα. Την διαρρέει ο χειμάρρος Μεσάσιος.

ΣΤΕΝΗ ΔΙΡΦΥΟΣ. Γραφικό χωριό στους πρόποδες του βουνού Δίρφου. Άφετρα για όρεξη σε πυκνά, δασωμένα τοπία.

7.2 ΛΟΥΤΡΑ ΑΔΑΜΑΝΤΑ ΜΗΛΟΥ

Βρίσκονται στη κοινότητα Αδάμαντα της Μήλου. Το θαυμάσιο κλίμα, το υγιεινό περιβάλλον και τα πολυτελή τους ξενοδοχεία δίνουν στους επισκέπτες τη δυνατότητα να συνδυάσουν τις διακοπές με τη λουτροθεραπεία.

Λειτουργούν από 1/7 - 15/10.

Διαθέτουν ξενοδοχεία Β', Γ' και Δ' κατηγορίας συνολικής δυναμικότητας 430 κρεβατιών και 300 ενοικιαζόμενα δωμάτια.

7.3 ΛΟΥΤΡΑ ΑΓΙΑΣ ΠΑΡΑΣΚΕΥΗΣ ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ

Η πηγή είναι μεσόθερμη-αλιπηγή Βαρικούχος και Υδροθειούχος.

Θεραπευτικές ενδείξεις :

Περιστατικά περιφερειακών νεύρων, ρευματοπάθειες, αρθροπάθειες, παθήσεις σύνδρομα αχχέλων, δερματικές παθήσεις.

Τα λουτρά βρίσκονται στη χερσόνησο της Κασσάνδρας του Ν. Χαλκιδικής και ανήκουν στη κοινότητα Αγ. Παρασκευής. Διαθέτουν ξενοδοχεία και νοικιαζόμενα δωμάτια.

ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΟ ΑΦΡΟΔΙΤΗ

ΤΗΛ. 0374/ 71228

ΕΝΟΙΚΙΑΖΟΜΕΝΑ ΔΩΜΑΤΙΑ

ΤΗΛ. 71227, 71349

71390, 71392

Τα λουτρά λειτουργούν από 1/7 - 30/10.

Βρίσκεται στην Ν. ακτή της Αττικής σε απόσταση 25 χλμ. της Αθήνας και καταλαμβάνει μια πευκόφυτη παραλιακή έκταση, όπου ο συνδυασμός του πράσινου του βουνού και της θάλασσας προσδίδουν ιδιαίτερη γραφικότητα σε όλη τη περιοχή. Λόγω των πλεονεκτημάτων αυτών και του υγιεινού κλίματος έχει καταστεί από πολλούς το κέντρο παραθερισμού.

Το ιαματικό νερό αναβλύζει προερχόμενο από αρκετό βάθος από το σπήλαιο, το οποίο βρίσκεται στην ανατολική πλευρά της περιοχής και διοχετεύεται σε μια μεγάλη φυσική λίμνη μήκους 131 μέτρων και πλάτους 25 μέτρων.

Ο βυθός της λίμνης καλύπτεται από λάσπη (λη) σε ύψος 40 εκ. Προς τη μεσημβρινή πλευρά της περιοχής αναβλύζουν επίσης από διάφορα σημεία νερά, τα οποία συγκεντρώνονται σε άλλη μικρότερη λίμνη μήκους 25 μέτρων και πλάτους 12 μέτρων.

Τη περιοχή της Βουλιαχμένης σε παλιότερη εποχή, κάλυπτε ο ακραίος όγκος του Υμηττού, το δε νερό κυκλοφορούσε σε υπόγειες δεξαμενές και είχε φυσική διέξοδο στη θάλασσα. Ο ορεινός αυτός όγκος με τη πάροδο του χρόνου υπέστη διάβρωση από τα νερά των βροχών μέχρι το καιρό όπου αποσπάσθηκε ένα μεγάλο τμήμα του και βυθίσθηκε. Μετά τη μετακίνηση αυτή εμφανίσθηκαν οι υπόγειες δεξαμενές με επιφανειακή πλέον κυκλοφορία του νερού σε λίμνες. Από το φαινόμενο αυτό της βύθισης του ορεινού όγκου, φαίνεται ότι η περιοχή της πηγής πήρε το όνομα " Βουλιαχμένη ". Ο τρόπος αυτός σχηματισμού της λίμνης Βουλιαχμένης φαίνεται από τη σπηλαιόμορφη κοιλάτητα, η οποία υπάρχει στο βόρειο άκρο αυτής και από το τείχος ύψους 50 μ. περίπου, το οποίο σχηματίσθηκε κατά τη βύθιση. Δεν είναι όμως γνωστή η χρονική περίοδος κατά την οποία συνέβησαν οι γεωλογικές μεταβολές.

Στη Τουρκοκρατία ήταν γνωστή η λίμνη της Βουλιαχμένης με το όνομα Rouqueville Vouliasmenos ή Karachi από τη Τούρκικη λέξη Καρά-σού η οποία σημαίνει μελανό νερό. Πράγματι το νερό της λίμνης από μακρινή απόσταση λόγω της σκιάς του βράχου φαίνεται μελανό.

Εγκαταστάσεις υδροθεραπείας

- Υδροθεραπευτήριο θερμών λουτρών το οποίο περιλαμβάνει 48 λουτήρες. Η θέρμανση του ιαματικού νερού γίνεται με σύγχρονες μηχανικές εγκαταστάσεις.

Επίσης γίνονται ομαδικές λουσεις στη λίμνη με τη φυσική θερμοκρασία του ιαματικού νερού 24,6ο Κελσίου.

Σύγχρονες εγκαταστάσεις θαλάσσιων λουτρών του Ε.Ο.Τ.

Ξενοδοχεία

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΟΝΟΜΑ	ΚΛΙΝΕΣ
Πολυτελές	ΑΣΤΗΡ ΠΑΛΛΑΣ	239
Πολυτελές	ΑΦΡΟΔΙΤΗ ΑΣΤΗΡ ΠΑΛΛΑΣ	165
Πολυτελές	ΝΑΥΣΙΚΑ ΑΣΤΗΡ ΠΑΛΛΑΣ	165
A ²	ΤΚΡΗΚ ΚΟΣΤ	55
A ²	ΗΛΕΚΤΡΑ (Διαμερ.)	16
A ²	ΚΩΣΤΗ (Πανσιόν)	18
A ²	ΛΙΛΗ (Διαμερ.)	14
A ²	ΜΑΡΤΖΗ ΧΑΟΥΖ	106
B ²	ΑΡΜΟΝΙΑ	95
B ²	ΗΡΑ (Πανσιόν)	38
B ²	ΜΠΛΟΥ ΣΠΕΛΛ	38
B ²	ΠΑΡΑΝΤΑΙΖ	61

Συγκοινωνία

Από Αθήνα για Βουλιαχμένη έχει τακτική συγκοινωνία λεωφορείων
(25 χλμ.)

7.5 ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ

Υπάρχουν στη κοινότητα Ακροπόταμου του νομού Καβάλας και απέχουν από αυτή 71 χλμ. και 56 χλμ. από την Ελευθερούπολη. Οι πηγές βρίσκονται σε απόσταση 1,5 χλμ. από τη παραλία μέσα σε κατάφυτη κοιλάδα, στην οποία ρέει ο ποταμός Μαρμαράς και νότια του όρους Παγγαίου. Υπάρχουν τρεις πηγές της ίδιας περίπου φυσικοχημικής σύστασης και ανήκουν στη κατηγορία των αλκαλικών χλωριονατριούχων και των αλκαλικών χαλών οξυπηγές. Η θερμοκρασία τους είναι 40,60-41,50 Κελσίου και η ραδιενέργεια 0,55-0,64 μονάδες Mache.

Εγκαταστάσεις

Υδροθεραπευτήριο με 16 ατομικούς λουτήρες και δύο δεξαμενές κοινής λούσεως (17 ατόμων και 12 ατόμων).

Ο χρόνος λειτουργίας είναι από 15/5 έως 31/10.

Ξενοδοχεία

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΟΝΟΜΑ	ΚΛΙΝΕΣ
Γ'	ΠΑΓΓΑΙΟΝ	23
Δ'	ΑΜΦΙΠΟΛΙΣ	28
Δ'	ΔΡΑΜΑ	4

Επίσης υπάρχουν ξενοδοχεία Ε' κατηγορίας και 50 ενοικιαζόμενα δωμάτια.

Λοιπά καταστήματα

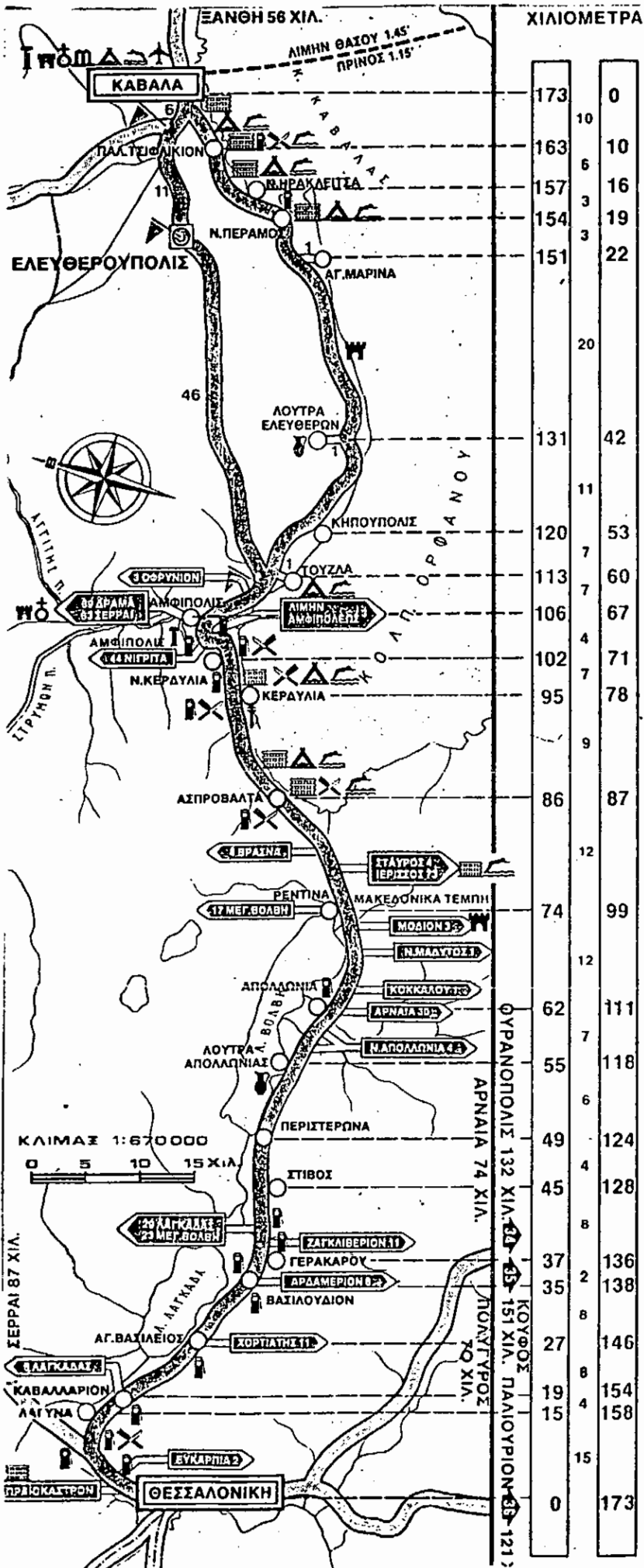
Εστιατόριο μισθωμένο σε ιδιώτη για 3 χρόνια.

Φούρνος μισθωμένος σε ιδιώτη για 3 χρόνια.

Παντοπωλείο μισθωμένο σε ιδιώτη για 3 χρόνια.

Συγκοινωνία

Από την Αθήνα μέσω Θεσσαλονίκης (513 χλμ.) και από Θεσσαλονίκη
για Ελευθέρες Καβάλας (131 χλμ.)



ΚΑΒΑΛΑ. Βιομηχανική και έμπορική πόλη, με ώραία παραλία χτισμένη άμφιθεατρικά στις πλαγιές του όρους Σύμβολο, στη θέση της αρχαίας και πλούσιας Νεαπόλεως. Στο Μεσαίωνα ονομάστηκε Χριστούπολις. Άξιοθέατα είναι η εκκλησία της Παναγίας, οι γραφικές ανατολίτικες συνοικίες, η Άκρόπολις και τὸ Ὑδραγωγείο. Τὸ Μουσείο της διαθέτει ποικίλα εὐρήματα.

ΕΛΕΥΘΕΡΟΥΠΟΛΙΣ. Σημαντικὸ γεωργικὸ κέντρο τῆς περιοχῆς, με πολλές φυσικὲς καλλονές.

ΛΟΥΤΡΑ ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ. Ἱαματικὲς πηγές, κατάλληλες γιὰ θεραπεία ἀρθριτικῶν, καρδιοπαθειῶν καὶ γυναικολογικῶν παθήσεων.

ΑΜΦΙΠΟΛΙΣ. Συγκρότημα ἐρειπίων τῆς πλούσιας καὶ ἐνδοξης πόλης τῆς ἀρχαιότητος. Ἀπεκαλύφθησαν τμήματα ἀκροπόλεως, τάφοι με σημαντικὰ εὐρήματα. Ἐδῶ, καὶ ὁ μαρμάρινος Λέων πού ἀναστηλωμένος, δεσπόζει στὴ σιδερένια γέφυρα τοῦ Στρυμόνα.

ΑΣΠΡΟΒΑΛΤΑ. Γραφικὸ χωριὸ με βραίες ἀμμουδιές καὶ καθαρὴ θάλασσα.

ΣΤΑΥΡΟΣ. Μέσα σ' ἓναν ὄμορφο, ἀσφαλτοδρόμο, συνδυάζει βουνὸ καὶ θάλασσα.

ΡΕΝΤΙΝΑ (ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΑ ΤΕΜΠΗ). Μικρὸ χωριὸ κοντὰ σὲ κατάφυτη καὶ δροσερὴ κοιλάδα, γνωστὴ ὡς «Μακεδονικὰ Τέμπη».

ΝΕΑ ΑΠΟΛΛΩΝΙΑ. Στὴν θέση τῆς ἀρχαίας ὁμώνυμης πόλης, πού ἱδρυσε ὁ Φίλιππος ὁ Β'.

ΘΡΑΪΟΚΑΣΤΡΟΝ. Γραφικὸ χωριὸ.

Το νησί της Λέσβου περιλαμβάνει μεγάλο αριθμό θερμοπηχών από τις οποίες η κάθε μια είναι διαφορετικής χημικής σύστασης, έτσι ώστε σε ολόκληρο το νησί να βρίσκονται πηγές διαφόρων κατηγοριών.

Οι πηγές της Λέσβου ήταν γνωστές στην αρχαία εποχή που ήταν αφιερωμένες στη θεά Αρτέμιδα, χρησιμοποιούνταν δε στη Ρωμαϊκή εποχή όπως αποδεικνύουν τα ερείπια μαρμάρινων λουτήρων, καθώς και στη περίοδο της Τουρκοκρατίας. Οι πηγές της Λέσβου είναι : Θερμή, Γυέρας, Κουρτζή, Πολυχνίτου και Ευθαλούς.

ΠΗΓΗ ΘΕΡΜΗΣ : Βρίσκεται κοντά στη παραλία σε απόσταση 11 χλμ. από τη Μυτιλήνη και 1,5 χλμ. από το χωριό Θέρμη, το οποίο ονομαζόταν από τους Τούρκους Σάρλιτζα (κίτρινο νερό). Η πηγή της Θέρμης ανήκει στη κατηγορία των σιδηρούχων αλιπηγών.

Υ Δ Ρ Ο Θ Ε Ρ Α Π Ε Υ Τ Ι Κ Ε Σ Ε Ξ Κ Α Τ Α Σ Τ Α Σ Ε Ι Σ

Υδροθεραπευτήριο με ατομικούς λουτήρες και δύο δεξαμενές κοινής λούσεως. Επίσης υδροθεραπευτήριο εντός του ξενοδοχείου Σάρλιτζα Παλλάς.

Ξ Ε Ν Ο Δ Ο Χ Ε Ι Α

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΟΝΟΜΑ	ΚΛΙΝΕΣ
B'	ΒΟΥΣΑΛΑ (Μοτελ)	47
B'	ΜΠΛΟΥ ΜΠΗΤΣ	6

Επίσης υπάρχουν ενοικιαζόμενα δωμάτια και εστιατόρια.

Σ υ χ κ ο ι ν ω ν ί α

Από Αθήνα για Μυτιλήνη με αεροπλάνο, διάρκεια ταξιδιού 1 ώρα,
και από Πειραιά ατμοπλοϊκώς, διάρκεια ταξιδιού 15 ώρες.

Από Μυτιλήνη για λουτρό Θέρμης 11 χλμ. με αυτοκίνητο.

7.7 ΓΙΕΡΑΣ ΛΕΣΒΟΥ

Βρίσκεται 6 χλμ. βορειοδυτικά της Μυτιλήνης στο δρόμο
Μυτιλήνης-Πολυχνίτου. Η πηγή αναβλύζει σε απόσταση 300 μέτρων
από τη παραλία. Το νερό με υπόγειο οδό διοχετεύεται σε δύο
πλακόστρωτες δεξαμενές κοινών λούσεων.

7.8 ΚΟΥΡΤΖΗ ΛΕΣΒΟΥ

Αναβλύζει στο βόρειο άκρο της πόλεως της Μυτιλήνης και σε
απόσταση 500 μέτρων από τη παραλία. Κυρίως δεν πρόκειται για
μια πηγή αλλά για πέντε πηγές της ίδιας περίπου χημικής σύστασης.
Τα νερά των πηγών έχουν θερμοκρασία από 34,80-38,50 Κελσίου τα
οποία μεταφέρονται με σωλήνες σε κοινή δεξαμενή και μετά διοχε-
τεύονται με φυσική ροή στο υδροθεραπευτήριο κοντά στη θάλασσα.
Η θερμοκρασία του νερού στη δεξαμενή είναι 35,50 Κελσίου και
θερμαίνεται πρώτου διοχετευθεί στους λουτήρες.

7.9 ΠΟΛΥΧΝΙΤΟΥ ΛΕΣΒΟΥ

Οι πηγές του Πολυχνίτου βρίσκονται σε απόσταση ενός περίπου χιλιομέτρου της ομώνυμης κωμόπολης, η οποία βρίσκεται δυτικά της πρωτεύουσας του νησιού και συνδέεται με αυτή με οδό μήκους 45 χλμ. Οι πηγές πέντε στον αριθμό, αναβλύζουν σε υψόμετρο 60 μέτρων από την επιφάνεια της θάλασσας και κοντά στις όχθες του μικρού χειμάρρου Αλμυροπόταμο. Από τη θάλασσα απέχουν 3,5 χλμ.

Η θερμοκρασία των διαφόρων πηγών του Πολυχνίτου ανέρχεται από 67,50 - 87,60 Κελσίου.

7.10 ΕΥΘΑΛΟΥΣ ΛΕΣΒΟΥ

Βρίσκονται στη βόρεια ακτή του νησιού 4 χλμ. ανατολικά της πόλης Μόλυβος (Μυθύμνης).

Το νερό της πηγής Ευθαλούς έχει ραδιενέργεια 14,7 μονάδες Mache και είναι το πιο ραδιενεργό νερό απ'όλες της πηγές της Λέσβου.

Οι πηγές των θερμοπυλών βρίσκονται Ν.Α της Λαμίας. Απέχουν από την Αθήνα 199 χλμ. και από τη Λαμία 15 χλμ. Ανατολικά των πηγών βρίσκεται ο ιερός λόφος (Κολωνός). Μεταξύ αυτού και των πηγών βρίσκονται τα στενά, όπου έγινε η μάχη το 480 π.Χ και έπεσε ο Λεωνίδας.

Υπάρχει μεγάλος αριθμός θερμοπηγών, οι οποίες αναβλύζουν από τα υπόγεια του όρους Καλλιδρόμο (1372 μ.) και είναι όλες της ίδιας φυσικοχημικής σύστασης. Ανήκουν δε στη κατηγορία των υδροθειο-χλωριονατριούχων και η θερμοκρασία είναι 41ο Κελσίου.

Στο συγκρότημα των πηγών των θερμοπυλών υπάρχουν οι πηγές Καλλιιδρόμου σε απόσταση 2,5 χλμ., παρεμφερούς σύστασεως και θερμοκρασίας 24ο-32ο Κελσίου.

Ιστορικό : Οι θερμοπηγές των θερμοπυλών ήταν γνωστές από την αρχαιότητα και η ονομασία της περιοχής φαίνεται να οφείλεται στην ύπαρξη θερμών ιαματικών νερών, τα οποία διέρχονταν από τα στενά (πύλες), όπως αναφέρει στην ιστορία του ο Ρωμαίος ιστορικός Λίβιος (59π.Χ-17π.Χ)

Κατά τη μυθολογική παράδοση πιστευαν ότι έκανε τις θερμοπηγές αυτές ο Ήφαιστος, που τον είχε παρακαλέσει η Αθηνά για να λούζε-ται ο Ηρακλής και να αποκτά τις σωματικές του δυνάμεις. Όπως αναφέρει ο Ηρόδοτος στην εισοδο των θερμοπυλών υπήρχε η αρχαία πόλη Ηράκλεια (το σημερινό χωριό) η οποία χτίστηκε το 426 π.Χ. Πολλοί αρχαίοι Έλληνες συγγραφείς αναφέρουν τις πηγές των θερμοπυλών. Ο Ασπιανός τον 1ο μ.Χ αιώνα, ο Παυσανίας τον 2ο μ.Χ αιώνα, ο οποίος αναφέρει την ύπαρξη δεξαμενών με νερό (κολυμβήθρες), τις οποίες ονόμαζαν τότε χύτρες χυναίκελους. Κατά τον Φιλόστρατο (170μ.Χ-249μ.Χ) ο Ηρώδης ο Αττικός (2ο μ.Χ. αιώνα)

επιμελήθηκε τις πηγές των θερμοπηλών και κατασκεύασε δύο μαρμά-
ρινες δεξαμενές, τη μια για τους άνδρες και την άλλη για τις
γυναίκες.

Οι πηγές των θερμοπηλών καθώς και της Αιδηψού αναφέρονται και
στη Ρωμαϊκή εποχή. Η οργάνωση των πηγών άρχισε το έτος 1935.

Εγκαταστάσεις υδροθεραπείας

Οι εγκαταστάσεις βρίσκονται πλησίον της Εθνικής οδού Αθηνών-
Θεσσαλονίκης. Είναι πεπαλαιωμένες και περιλαμβάνουν :

Υδροθεραπευτήριο	: Λουτήρες	18
	Πισίνες (4 ατόμων)	1

Ο χρόνος λειτουργίας είναι από 1/6 έως 31/10.

Ξενοδοχεία

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΟΝΟΜΑ	ΚΛΙΝΕΣ
Γ'	ΑΙΓΩΗ	47
Γ'	ΑΣΚΛΗΠΙΟΣ	44

Επίσης υπάρχουν και εστιατόρια στην Εθνική οδό Αθηνών-Λαμίας.

Συγκοινωνία

Από την Αθήνα μέσω της Εθνικής οδού Αθηνών-Λαμίας (199 χλμ.) και
από τη Λαμία (15 χλμ.).

7.12 ΙΚΑΡΙΑ

Η Ικαρία ονομαζόταν παλαιότερα Ίκαρος, Μάκρη και Οσολική. Βρίσκεται κοντά στη Μικρασιατική ακτή και προς τη δυτική προέκταση του νησιού της Σάμου, αποτελούσε τμήμα των Αιχαιοπελαγίτικων Σποράδων. Το σχήμα του νησιού είναι επιμηκες (4ο χλμ. μήκος και 5-8 χλμ. πλάτος) και διασχίζεται από το ένα ως το άλλο άκρο από συνεχόμενα βουνά, στα οποία η ψηλότερη κορυφή είναι 1040 μ. πάνω από τη θάλασσα.

Η οροσειρά αυτή της οποίας οι κορυφές φέρουν και άλλο όνομα (Αφλοβούνι, Δράκκνο, Μέλισσα κ.α), στην αρχαία εποχή ήταν γνωστή με το όνομα Δράκκνο και Πράμνος. Σήμερα είναι γνωστή στους κατοίκους με την ονομασία Αιθέρας.

Οι θερμοπηγές της Ικαρίας είναι 8 και αναβλύζουν σε διάφορα σημεία των ακτών του νησιού. Απ' αυτές οι πηγές θερμό και χλιοθερμό, βρίσκονται δυτικά της κωμόπολης Άγιος Κήρυκας, η μια σε απόσταση 2,5 χλμ. και η άλλη 1,8 χλμ. Η πηγή Μουσταφά-Αίντζα βρίσκεται σε μικρή απόσταση ανατολικά της κωμόπολης άλλοτε Διοικητηρίου του νησιού. Οι τέσσερις πηγές Σηλαίου, Δημοσίου, Παμφιλί και Κράτσα, βρίσκονται στη Πολύχνη Θέρμες ή Θέρμα, που ονομάσθηκαν έτσι στην αρχαιότητα από την ύπαρξη εκεί θερμοπηγών και μια πηγή της Αγίας Κυριακής, βρίσκεται στη βορειοανατολική ακτή του νησιού. Εκτός αυτών στη περιοχή των θερμών, αναβλύζει πηγή εντός της θάλασσας σε μικρή απόσταση από την ακτή.

Οι πηγές της Ικαρίας κατατάσσονται στη κατηγορία των υπέρθερμων ραδιενεργών αλιπηγών, διαφέρουν κυρίως μεταξύ τους ως προς το ποσό της ραδιενέργειας και της θερμοκρασίας.

Το ποσό της ραδιενέργειας και η θερμοκρασία των πηγών της Ικαρίας έχει ως εξής :

Πηγή Κράτσα Θέρμων	Θερμ. 46,80 Κ	ραδιεν. 240 μον.Mache
Πηγή Μουσταφά-Λίντζα	Θερμ. 43,00 Κ	ραδιεν. 350 μον.Mache
Πηγή Απόλλωνος-Θέρμων	Θερμ. 45,40 Κ	ραδιεν. 557 μον.Mache
Πηγή Αρτέμιδος-Θέρμων	Θερμ. 50,40 Κ	ραδιεν. 754 μον.Mache
Πηγή Παμφιλή-Θέρμων	Θερμ. 52,40 Κ	ραδιεν. 80 μον.Mache
Πηγή Σπηλαίου-Θέρμων	Θερμ. 52,80 Κ	ραδιεν. 65 μον.Mache
Πηγή Αχ. Κυριακής	Θερμ. 40,30 Κ	ραδιεν. 54 μον.Mache
Πηγή Χλίο-Θερμό	Θερμ. 33,50 Κ	ραδιεν. 32 μον.Mache
Πηγή Θερμό	Θερμ. 58,70 Κ	ραδιεν. 9 μον.Mache

Ε κ α τ α σ τ ά σ ε ι ς υ δ ρ ο θ ε ρ α π ε υ τ η ρ ί ο υ

Υπάρχει υδροθεραπευτήριο με σημαντικό αριθμό λουτήρων.

Ξ ε ν ο β ο χ ε λ ο

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΟΝΟΜΑ	ΚΛΙΝΕΣ
Β'	ΤΖΩΡΤΖ (Πανσιόν)	8
Γ'	ANNA (Πανσιόν)	16
Γ'	ΑΠΟΛΛΩΝ	39
Γ'	ΠΑΡΘΕΝΩΝ (Πανσιόν)	19
Δ'	ΘΕΡΜΑΙ	24
Δ'	ΙΚΑΡΙΟΝ	32
Δ'	ΡΑΔΙΟΝ	15

Επίσης υπάρχει σημαντικός αριθμός ενοικιαζόμενων δωματίων και εστιατόρια διαφόρων κατηγοριών.

7.13 ΠΗΓΕΣ ΚΑΒΑΣΙΛΛΑ ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ

Οι θερμές μεταλλικές πηγές των Καβασίλλων, βρίσκονται στην επαρχία Κόνιτσας του Νομού Ιωαννίνων. Είναι δύο γκρουπ στις όχθες του ποταμού Σαρανταπόρου και στον οποίο χύνονται. Οι πηγές βρίσκονται 4 χλμ. βόρεια των Καβασίλλων και 10 χλμ. από την εθνική οδό.

Τα ιαματικά λουτρά Καβασίλλων δεν είναι πολύ μακριά από τα ατμούχα λουτρά του Αμάραντου. Στις πηγές των Καβασίλλων ανήκουν και οι πηγές της Αγ. Βαρβάρας 5 χλμ. Β.Α.

Στη περιοχή των πηγών υπάρχουν μεγάλες επιφάνειες από λεπτή λάσπη. Αυτή η λεπτή λάσπη εμπλουτίζεται αδιάκοπα από τα στοιχεία των μεταλλικών πηγών που πάντα συσσωρεύονται καινούργια.

Σημερινή κατάσταση : σήμερα έχει κατασκευασθεί ένα μικρό λουτρο-θεραπευτήριο με 2 πισίνες.

Οι ιαματικές πηγές με τέτοιες χημικές και φυσικές ιδιότητες έχουν πολλές και σπουδαίες θεραπευτικές ιδιότητες, όπως για δερματολογικές ασθένειες, κυκλοφορικό, παθήσεις του αναπνευστικού συστήματος, ασθμα, φύσημα των πνευμόνων, ερεθισμός του λάρυγγα για καπνιστές και μη, για παθήσεις του συστήματος χώνευσης καθώς επίσης και για παθήσεις του σκελετού, χολής, νεφρών.

Απλώνεται στην ακτή του Κυπαρισσιακού κόλπου της νοτιοδυτικής πλευράς της Πελοποννήσου και επί της όχθης της ομώνυμης λίμνης, όπου σε νησίδα της λίμνης βρίσκονται και οι ξενοδοχειακές εγκαταστάσεις. Η νησίδα συνδέεται με την ακτή με λιθόκτιστη οδό μήκους 85 μέτρων. Η τοποθεσία της πηγής είναι μαγευτική. Στη δυτική πλευρά της λίμνης εκτείνεται απέραντο δάσος πεύκων, απέναντι κατεβαίνει απότομα το όρος Γεράνιο. Τα ιαματικά νερά αναβλύζουν από το σπήλαιο των "Ανιχρίδων νυμφών", το οποίο χρησιμοποιείται και ως δεξαμενή ομαδικών λούσεων. Οι διαστάσεις της φυσικής αυτής δεξαμενής είναι : πλάτος εισόδου 7 μ., βάθος 25 μ. και ύψος από το πυθμένα του σπηλαίου μέχρι την οροφή 4,5 μ. Το ύψος του νερού στο σπήλαιο κατά τη περίοδο των λουτρών και στο τμήμα που γίνονται τα λουτρά είναι 1 μέτρο και 10 εκατοστά. Σε μερικά άλλα σημεία το ύψος του νερού υπερβαίνει το ανάστημα του ανθρώπου.

Εκτός της πηγής των Ανιχρίτων, τα νερά της οποίας χρησιμοποιούνται για λουτροθεραπεία, υπάρχει και άλλη πηγή του Γερανίου, τα νερά της οποίας χρησιμοποιούνται για ποσιθεραπεία.

Ιστορικά : Οι πηγές του Καϊάφα ήταν γνωστές και χρησιμοποιούνταν ακόμα και στην αρχαία εποχή.

Ο Στράβων κατά τον 1ο π.Χ. αιώνα, αναφέρει την ύπαρξη των σπηλαίων από τα οποία αναβλύζουν οι πηγές καθώς επίσης και τη χρήση των νερών αυτών για θεραπευτικό σκοπό "αλφούς δε και λεύκας και λειχήνας ιάται το ενταύθα λουτρών...". Ο Παυσανίας κατά τον 2ο π.Χ. αιώνα αναφέρει ότι κοντά στις όχθες του Ανιχρου ποταμού του σημερινού Μαυροποτάμου, υπήρχε σπήλαιο από το οποίο ανάβλυζαν πηγές νερού όπου λούζονταν οι πάσχοντες. Οι πηγές των Ανιχρίδων

φημιζόντουσαν για τα θαύματα τα οποία πραγματοποιούσαν οι θεότητες και νύμφες προστάτιδες των πηγών και προσέλκυαν εκεί από διάφορα μέρη της Ελλάδας πολλούς πάσχοντες από λέπρα. Μια πόλη μάλιστα που εγκαταστάθηκαν λεπροί κοντά στον Ανίχτρο, ονομάστηκε Λέπρεον. Στη πόλη αυτή οι λεπροί έφτιαξαν ναό τον οποίο αφιέρωσαν στη λατρεία του Λευκαίου Διός, επειδή πίστευαν ότι θαράπευε αυτούς που έπασχαν από λέπρα. Το έτος 1907 εκδηλώθηκε το ενδιαφέρον για την αξιοποίηση των πηγών Καϊάφα και άρχισαν βαθμιαία την οργάνωσή τους.

Εγκαταστάσεις υδροθεραπείας

Υδροθεραπευτήριο με 2 λουτήρες, 2 πισίνες (150 ατομ. / 52 ατομ.) και 1 ποσιθεραπευτήριο.

Ο χρόνος λειτουργίας είναι από 15/5 έως 20/10.

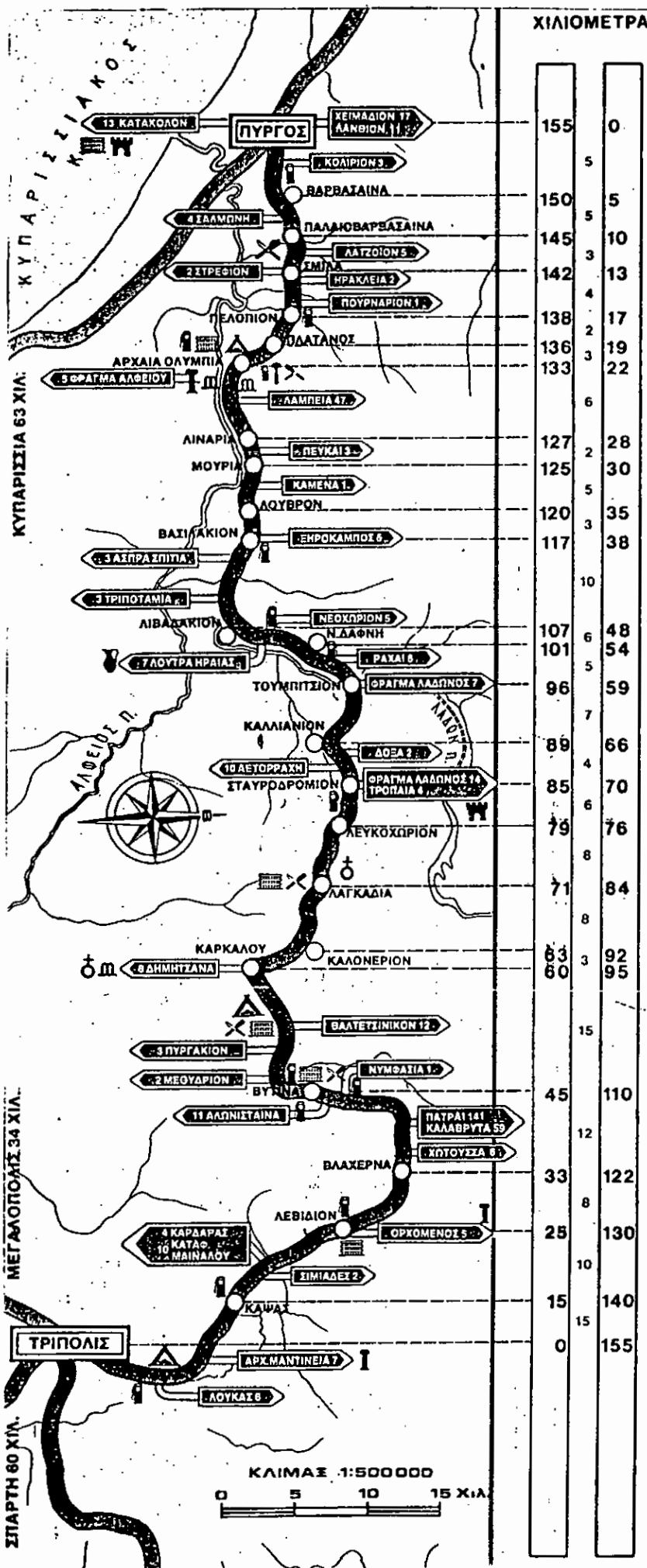
Ξενοδοχεία

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΟΝΟΜΑ	ΚΛΙΝΕΣ
Β'	ΤΖΕΝΗ (Πανσιον)	8
Γ'	ΑΝΕΜΩΝΗ (Πανσιον)	6
Γ'	ΑΡΧΑΙΑ ΣΑΜΗ (Πανσιον)	23
Γ'	ΓΕΡΑΝΙΟΥ	46
Γ'	ΛΑΠΙΘΑ (Πανσιον)	8
Δ'	ΑΡΙΝΗ	37
Δ'	ΟΛΥΜΠΙΑ	28

Επίσης υπάρχουν μισθωμένα : παντοπωλείο, αναψυκτήριο και ιχθυο-
τροφείο.

Σ υ χ κ α ι ν ω ν ί α

Σιδηροδρομικώς από σταθμό Αθηνών κατ'ευθεία για λουτρό Καϊάφα,
διάρκεια ταξιδιού 7 ώρες. Οδικώς μέσω εθνικής οδού Αθηνών-Πατρών-
Πύργου 325 χλμ. Πύργος - Καϊάφα 25 χλμ.



ΟΛΥΜΠΙΑ. Ίερός, ειδυλλιακός χώρος των αρχαίων Έλλήνων, κέντρο Πανελληνίων αγώνων, τελουμένων ανά τετραετία. Πρώτη ολυμπιάς τό 776 π.Χ., πρώτος νικητής ο Κόροιβος από την Ήλιδα. Κατά την περίοδο των αγώνων εκηρύσσεται σ' όλη την Ελλάδα κατάπαυση των έχθροπραξιών. Ο τόπος γύρω από την ιερή Άλτς στράλιστηκε με ναούς, διάφορα κτίρια και αγάλματα. (Ναός του Διός, Ήραϊον, Πελοπίων, Ίπποδάμειον, εξέδρα του Ήρωδου, τό στάδιο, τό Φιλίππειον κ.ά.). Οι ανασκαφές απέκαλυψαν τά σωζόμενα έρείπια. Έντ' τό τοπικό Μουσείο διαθέτει άριστουργήματα γλυπτικής (Έρμης του Πραξιτέλη, η Νίκη του Παιωνίου και πολλά άλλα).

ΛΟΥΤΡΑ ΗΡΑΙΑΣ. Περιοχή με θειούχες ιαματικές πηγές. Έκεί υπάρχουν ίχνη ναού της Ήρας και βρέθηκε πολύχρωμο ψηφιδωτό.

ΤΡΟΠΑΙΑ. Πολίχνη χτισμένη σέ βουνοπλαγιά, σημαντικό θέρετρο. Στή Φραγκοκρατία λεγόταν "Άκοβα κι' ήταν πρωτεύουσα βαρωνίας. Ψηλότερα, μεσαιωνικοί, καλοδιατηρημένοι πύργοι.

ΛΑΓΚΑΔΙΑ. Κωμόπολη, πατρίδα των Δελφγιανναίων, σέ απότομη πλαγιά. Οι ντόπιοι κτίστες ήσαν Έακοστοί σ' όλη την Ελλάδα. Τοπίο αυστηρό και ιδιότυπο. Ένδιαφέρουσα ή εκκλησία «Παναγία του Γούναρη».

ΔΗΜΗΤΣΑΝΑ. Μικρή όρεινή πόλη κοντά στά κυκλώπεια τείχη της Τευθίδας. Διεδραμάτισε σημαντικό ρόλο στήν Τουρκοκρατία (κρυφό σχολείο) και τό 1821 με τό γνωστό «Δημητσάνικο μπαρουτί» πού παρήγε. Πατρίδα του Πατριάρχου Γρηγορίου Ε' και του Παλαιών Πατρών Γερμανού.

ΒΥΤΙΝΑ. Φημισμένο θέρετρο με έξαιρετικό όρεινό τοπίο, πυκνό σέ δάση και πλούσιο σέ νερά. Κέντρο λαϊκής ξυλογλυπτικής. Ένδιαφέρον τό θερινό τοπικό πανηγύρι «Κολοκοτρωνέικο» με χορούς και τελετές στούς δρόμους.

ΟΡΧΟΜΕΝΟΣ. Στήν αρχαιότητα ήταν από τις μεγαλύτερες πόλεις της Άρκαδίας. Σώζονται έρείπια του ναού της Μεσοπολίτιδος Άρτέμιδος, του Άπόλλωνος, της Άγοράς και του Θεάτρου.

ΑΡΧΑΙΑ ΜΑΝΤΙΝΕΙΑ. Ίδρύθηκε πιθανώς τό 1200 π.Χ. από τον Μαγινέα. Τό 362 π.Χ. έγινε ή περίφημη μάχη της Μαντινείας μεταξύ Θηβαίων και Σπαρτιατών, στήν οποία σκοτώθηκε ο Έπαμεινώνδας. Στούς ιστορικούς χρόνους υπήρξε σημαντική. Βρέθηκαν έρείπια ναών, Βουλευτηρίου, Άγοράς, Θεάτρου. Στά 1887 ανεκαλύφθηκαν τρεις ανάγλυφες πλάκες, έξαιρετικής τέχνης, πού θεωρούνται έργο του Πραξιτέλη.

Οι πηγές της Καλλιθέας βρίσκονται στη Β.Α ακτή του νησιού της Ρόδου και σε απόσταση 10 χλμ. της ομώνυμης πόλης. Είναι άρτια οργανωμένες και αποτελούν πρότυπο σταθμό ποσιθεραπείας, στην οποία χρησιμοποιούνται ποικιλία ιαματικών νερών υποτονικών, ισοτονικών και υπέρτονων για την επίτευξη διουρητικού, χολαγωγού, υπακτικού και καθαρτικού αποτελέσματος.

Το οικοδομικό συγκρότημα των πηγών αποτελείται από διάφορα κτίρια με τέλειες εγκαταστάσεις. Σε ημικυκλικό κτίριο βρίσκονται σε απόσταση, μέσα σε φυσικά κοιλώματα βράχων οι κρουνοί διανομής των διαφόρων τύπων νερών. Μπροστά στο ημικυκλικό αυτό κτίριο και σε μικρή απόσταση βρίσκεται η δεξαμενή η οποία δέχεται το νερό, το οποίο εκρέει από έξι κρουνοί διατεταγμένους σε απόσταση γύρω από τη δεξαμενή. Σε μικρή απόσταση του κτιρίου αυτού βρίσκεται η θάλασσα. Σε ψηλότερη τοποθεσία υπάρχει μεγάλο οικοδόμημα το οποίο περιλαμβάνει ευρύ χώρο για το περίπατο των επισκεπτών. Μπροστά στο κτίριο υπάρχουν αποχωρητήρια και 6 διαμερίσματα με εγκαταστάσεις βοηθητικής θεραπείας.

Οι επισκέπτες των πηγών Καλλιθέας διαμένουν στη Ρόδο, όπου λειτουργούν πολλά ξενοδοχεία πολυτελείας, Α', Β' και Γ' κατηγορίας.

Στο υδροθεραπευτήριο που υπάρχει, γίνεται χρήση των ιαματικών νερών για ποσιθεραπεία από τις πηγές Καλλιθέας, των πηγών Αγίου Φωκά και Αγίας Ειρήνης από το νησί της Κω.

7.16 ΚΑΜΜΕΝΑ ΒΟΥΡΛΑ

Απλώνεται στον αρχαίο δήμο Θρονίων της επαρχίας Λοκρίδα στην ακτή του Μαλιακού κόλπου και επί της Εθνικής οδού Αθηνών-Λαμίας, από την οποία απέχουν 38 χλμ. Οι πηγές των ιαματικών πηγών βρίσκονται στους πρόποδες του Θρονίου (υψόμετρο 927 μ.) και σε μια κορυφή του όρους Κνήμης σε απόσταση 500 μ. περίπου από τη παραλία. Τα ιαματικά νερά αναβλύζουν από πολλές πηγές της ίδιας περίπου χημικής σύστασης με διαφορετική όμως ραδιενέργεια και θερμοκρασία. Οι κυριότερες πηγές είναι :

Γεωργαλά (δεξαμενή)	θερμ. 37ο	Κ	ραδιεν. 150-170	μον. Mache
Μεταξά	θερμ. 37,5ο-38ο	Κ	ραδιεν. 240	μον. Mache
Παπαστράτου	θερμ. 40ο-41ο	Κ	ραδιεν. 280	μον. Mache
Βασιλειάδου	θερμ. 37ο	Κ	ραδιεν. 220-230	μον. Mache

Εκτός από τις παραπάνω θερμοπηγές υπάρχουν στη περιοχή και ψυχρές πηγές.

Ασπρονέριου	ραδιεν. 2	μον. Mache
Περιστέρου ή Παληόβρυση	ραδιεν. 15-17	μον. Mache
Αρκουδέβατος	ραδιεν. 85-92	μον. Mache
Υψηλή πηγή	ραδιεν. 8-11	μον. Mache
Δυτικότερα μικρή πηγή	ραδιεν. 2	μον. Mache

Εκτός των ραδιενεργών πηγών υπάρχει στη περιοχή των Καμμένων Βούρλων και μια πηγή υδροθειοχλωριονατρίου (πηγή Κονιαβ(του) και μια πηγή μεταλλικού νερού, το οποίο χρησιμοποιείται για επιτραπέζιο (Ασπρονέρι).

Ιστορικά : Από τους αρχαίους συγγραφείς αναφέρει ο Στράβων ότι σε απόσταση 2-3 χλμ. από την αρχαία πόλη Θρόνιο, υπάρχουν θερμά νερά, που ονομάζονταν τότε "ιατρεία". Πήχαιναν για θεραπεία όσοι έπασχαν από παθήσεις των αρθρώσεων και των νεύρων. Δεν είναι αποδεδειγμένο εάν πρόκειται για τις πηγές των Καμμένων Βούρλων. Η αξιοποίηση των πηγών αυτών άρχισε από το έτος 1926 και το 1932 τελειοποιήθηκαν.

Εγκαταστάσεις υδροθεραπείας

Υπάρχουν 2 υδροθεραπευτήρια και 127 λουτήρες. Επίσης υπάρχουν εγκαταστάσεις ιαματικών λουτρών στα ξενοδοχεία Γαλήνη, Ράδιο και Θρόνιο.

Ο χρόνος λειτουργία τους είναι από 1/5 έως 30/10.

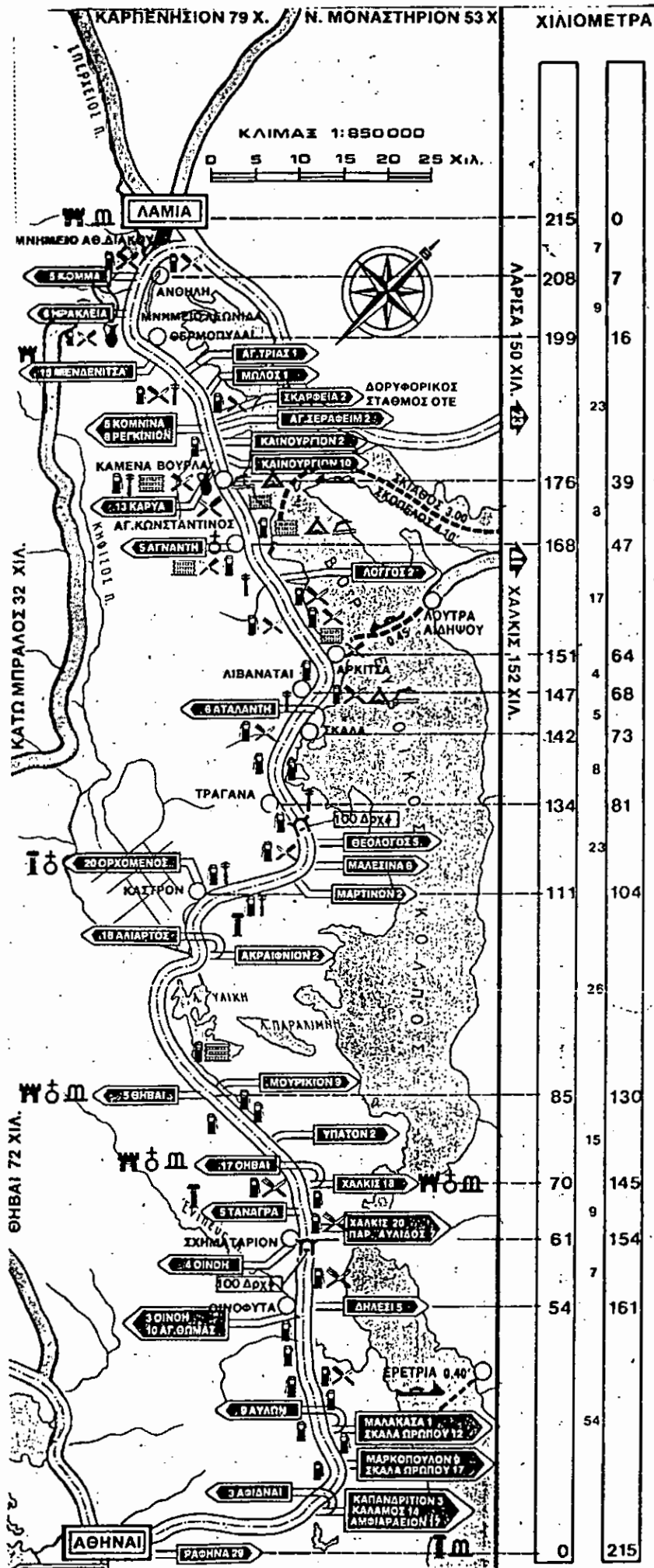
Ξενοδοχεία

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΟΝΟΜΑ	ΚΛΙΝΕΣ
A ²	ΓΑΛΗΝΗ	131
B ²	ΑΓΑΜΕΜΝΩΝ (Πανσιον)	9
B ²	ΑΛΚΥΩΝ (Πανσιον)	16
B ²	ΒΙΟΛΕΤΑ	37
B ²	ΘΡΟΝΙΟΝ	62
B ²	ΛΗΤΩ	25
B ²	ΠΟΣΕΙΔΩΝ	93
B ²	ΡΑΔΙΟΝ	62
B ²	ΣΙΣΣΥ	102
B ²	ΣΟΝΙΑ	21
Γ ²	ΑΚΡΟΠΟΛ	27
Γ ²	ΑΚΤΗ	19

Γ'	ΑΛΜΑ	28
Γ'	ΑΝΑΣΤΑΣΙΑ	14
Γ'	ΑΡΙΩ	25
Γ'	ΑΡΜΟΝΙΑ	23
Γ'	ΑΣΤΗΡ	34
Γ'	ΔΕΛΦΙΝΙ	22
Γ'	ΔΙΑΝΑ	18
Γ'	ΚΥΠΡΑΙΟΣ	34
Γ'	ΜΠΟΥΚΑ	21
Γ'	ΝΕΟΝ ΑΣΤΡΟ	21
Γ'	ΠΡΙΓΚΗΠΙΚΟ	28
Γ'	ΡΕΓΓΙΝΑ	16
Γ'	ΣΕΣΙΛ	18
Γ'	ΧΛΟΗ	23
Γ'	ΩΚΕΑΝΙΣ	27
Δ'	ΑΙΓΛΗ	17
Δ'	ΑΡΙΩΝ	17
Δ'	ΛΗΔΑ	22
Δ'	ΜΑΡΒΗ	15
Δ'	ΜΙΝΩΣ	9

Συγκοινωνία

Οδικώς από Αθήνα για Καμμένα Βούρλα μέσω της Εθνικής οδού (175 χλμ.). Σιδηροδρομικώς από Αθήνα για Λιανοκλάδι και από εκεί με αυτοκίνητο για Καμμένα Βούρλα (38 χλμ.).



ΘΕΡΜΟΠΥΛΑΙ (ΛΟΥΤΡΑ ΘΕΡΜΟΠΥΛΩΝ). Τὰ περιώνυμα στενά ἀπὸ τῆς θρυλικῆς μάχης τῶν τριακοσίων τοῦ Λεωνίδα ἐναντίον τῶν Περσῶν, τὸ 480 π.Χ. Ἡ περιοχὴ ἔχει πλατύνει ἀπὸ τῆς προσχώσεως τοῦ Σπερχειοῦ. Χάλκινος ἀνδριάντας τοῦ Λεωνίδα. Ἐκεῖ κοντὰ εἶναι τὰ λουτρά — θερμὰ μετὰ λαματικές πηγές — γνωστὰ ἀπὸ τῆς ἀρχαιότητος.

ΚΑΜΕΝΑ ΒΟΥΡΛΑ. Λουτρόπολις μετὰ πυκνὴν κίνησην καὶ σύγχρονες ἐγκαταστάσεις. Οἱ ραδιοῦχες λαματικές πηγές τῆς εἶναι κατάλληλές γιὰ ἀναιμίες, παθήσεις ἐνδοκρινῶν ἀδένων, χλωρώσεις, ἀρθριτικά.

ΑΓΙΟΣ ΚΩΝΣΤΑΝΤΙΝΟΣ. Παραθαλάσσιον θέρετρον, τριγυρισμένον ἀπὸ ἐλαιῶνες. Ἐπὶ τῆς ὁμώνυμης ἐκκλησίας σῶζονται ρωμαϊκὰ ψηφιδωτὰ.

ΜΑΡΤΙΝΟΝ. Χωριὸν γνωστὸν ἀπὸ τῆς μάχης τοῦ Δ. Ὑψηλάντη κατὰ τῶν Τούρκων τὸ 1828. Παράγει ἐξοχὴν μυζήθρα. Σῶζονται ερείπια τῆς ἀρχαίας Λάρυμνας.

ΚΑΣΤΡΟΝ (ΓΛΑ). Τριγωνικὸς βράχος μετὰ μυκηναϊκὰ τείχη, ποῦ δταν ἡ Κωπαΐδα ἦταν λίμνη, ἐπεχώριζε σὰ νησίδα μετὰ τὸ ὄνομα Γλα ἢ Παλιόκαστρον. Ἐνδιαφέροντα ερείπια μυκηναϊκῆς ἀκροπόλεως κατὰ τὸ μέγαρον.

ΛΙΜΝΗ ΥΛΙΚΗ. Μετὰ τὰ νερά τῆς, ποῦ πρὸέρχονται ἀπὸ τὴν ἀποξήρανση τῆς Κωπαΐδας, τροφοδοτεῖ τὴν λίμνην τοῦ Μαραθῶνα.

ΘΗΒΑΙ. Βλέπε διαδρομὴν 12.

ΧΑΛΚΙΣ. Βλέπε διαδρομὴν 40.

ΤΑΝΑΓΡΑ. Γνωστὴ γιὰ τοὺς πολλοὺς ἀρχαίους τάφους ποῦ ἀνεκαλύφθησαν, μετὰ τὰ πολυάριθμα κομψὰ ἀγαλματίδια, τῆς περιφημῆς Ταναγραίας κόρης.

ΑΜΦΙΑΡΑΕΙΟΝ. Ἱερὸν τῶν ἀρχαίων, ἀφιερωμένον στὸν ἥρωα Ἀμφιάραον. Σῶζονται ἐρετρία ναοῦ, βωμὸς, ρωμαϊκὰ λουτρά, μίσηστον, καὶ τὸ Ἐγκοιμητήριον, ὅπου οἱ προσκυνηταὶ ἐδέχοντο «ἐν ὕπνῳ» τῆς θεραπευτικῆς ὑποδείξεως τοῦ Ἀμφιάραου.

7.17 ΠΗΓΗ ΚΑΡΙΤΣΑ ΛΑΡΙΣΑΣ

Η πηγή χαρακτηρίζεται σαν ψυχρή, σιδηρούχος μεταλλική πηγή.

Ο οικισμός Καρίτσας βρίσκεται στην ανατολική πλευρά του Κίτσαβου κοντά στη θάλασσα. Συνδιάζει βουνό με βλάστηση και καταγάλανη θάλασσα. Στον οικισμό υπάρχουν περίπου 1500 κρεβάτια προς ενοίκηση τους καλοκαιρινούς μήνες.

Λειτουργεί τους μήνες Ιούνιο, Ιούλιο και Αύγουστο.

Η λήψη του ιαματικού νερού είναι ελεύθερη όλο το χρόνο.

Σ υ χ κ ο ι ν ω ν ι α

Υπάρχει Ιούλιο και Αύγουστο τρεις φορές την ημέρα από Λάρισα (πρoκαρτέο Αθηνών και Αχιλλεύς).

Υπάρχουν αρκετά καταστήματα και δύο μετρητές με αριθμό κλήσης 0495/92282-92248.

Μια φορά την εβδομάδα επισκέπτεται τον οικισμό αγροτικός γιατρός.

Η πηγή ανήκει στη κοινότητα Καρίτσας Λάρισας.

7.18 ΠΗΓΕΣ ΚΡΗΤΗΣ

- Στη κοινότητα Πλουτή βρίσκεται η πηγή Απυρονέρου Κρήτης.
Η θερμοκρασία του νερού είναι 17,2ο Κελσίου.

Η παροχή υπολογίστηκε σε 30-40 m³/h. Η πηγή είναι μερικά υδρομεστευμένη και είναι σήμερα ανεκμετάλλευτη.

- Στη κοινότητα Ξυδά βρίσκεται η πηγή Σπυριδιάνος Κρήτης.
Η ροή είναι συνεχής. Η θερμοκρασία του νερού είναι 15,3ο Κελσίου.
Η παροχή υπολογίστηκε σε 1m³/h. Η πηγή είναι υδρομεστευμένη και παλιότερα τη χρησιμοποιούσαν για τη κατασκευή αεριούχων ποτών.

- Στη κοινότητα Παναρού βρίσκεται η πηγή Βρωμαλίμνη Κρήτης.
Η θερμοκρασία του νερού είναι 14,2ο Κελσίου. Η ροή είναι συνεχής.
Η πηγή έχει παροχή μικρότερη από 1m³/h και είναι μερικά υδρομεστευμένη.

7.19 ΚΥΘΝΟΣ

Ανήκει στο σύμπλεγμα των Κυκλάδων. Βρίσκεται μεταξύ της Κέας και της Σέριφου. Από τη Κέα τη χωρίζει ένας πορθμός, πλάτους 5 μιλίων και από τη Σέριφο ένας άλλος πλάτους 8.

Οι θερμοπηχές της Κύθνου είναι δύο : η πηγή του Κακάβου, υπέρθερμη σιδηρούχος αλιπηγή και η πηγή των Αχιών Αναρχύρων θερμή αλιπηγή. Αναβλύζουν στη βορειοανατολική παραλία του νησιού πάνω σ'ένα λόφο και σε απόσταση 140 μ. περίπου απ'το λιμάνι της Αχιώσας Ειρήνης.

Ιστορικά : Η Κύθνος ήταν γνωστή από τα αρχαία χρόνια και ονομαζόταν Αφιδύσα ή Ωρυόπις. Σε μεταγενέστερες εποχές λόγω των θερμοπηχών πήρε το όνομα Θέρμια. Για τα θερμά νερά της Κύθνου αναφέρει στη "περί του Αρχιπελάγους περιγραφή" του ο Μάρκος Βοσκίνος (1648), τα οποία και θεωρεί ανώτερα από των Ιταλικών πηγών του Άπους. Επίσης περιγράφουν τις θερμοπηχές ο Φραγκίσκος Πλοκέντιος (1688), ο κόμης Pach de Kriemen (1775) και ο Τουρνεφόρτιος (1718), ο οποίος αναφέρει την αρχαία δεξαμενή λουομένων σε αρκετά καλή κατάσταση. Το 1817 ο μέγας Διερμηνεύς και μετέπειτα πρόξκηπος της Βλαχίας Νικόλαος Μαυρογένης, διέταξε να χτιστεί με δικές του δαπάνες, πάνω από τη πηγή, μικρό κτίριο με θόλο, κοντά στο ήδη υπάρχον κτίριο, που είχε μερικά μικρά οικοδομήματα για διαμονή των λουομένων και δεξαμενή ομαδικών λουσεων.

Μετά την απελευθέρωση και τη σύσταση του Ελληνικού Βασιλείου, η Κύθνος ήταν η πρώτη μετά τις πηγές της Υπάτης και της Αιδηψού, από τις οποίες εκδηλώθηκε το ενδιαφέρον του κράτους .

Από το έτος 1830 και μετά μελετήθηκε και καθορίστηκε η φυσικοχημική σύσταση των λαματικών πηγών.

Από το έτος 1836 άρχισε στις πηγές της Κύθνου η οικοδόμηση μικρών οικιών. Το έτος 1845 με το ενδιαφέρον της βασίλισσας Αμαλίας, η οποία πήγαινε στη Κύθνο για λουτροθεραπεία, κατασκευάστηκε ειδικό κτίριο λουτρών με μαρμάρινους λουτήρες. Αυτό συμπληρώθηκε αρχότερα (1871-1891) από ενοικιαστή των λουτρών και στη συνέχεια το 1910 από την εταιρεία εκμετάλλευσης πηγών.

Υδροθεραπευτήρια

Διαθέτει υδροθεραπευτήριο με 14 λουτήρες και 1 υδρομασάζ.

Ξενοδοχεία

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΟΝΟΜΑ	ΚΛΙΝΕΣ
Γ'	ΞΕΝΙΑ-ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΙΣ ΛΟΥΤΡΑ	46
Γ'	ΠΟΣΕΙΔΩΝΙΟ	83

Επίσης υπάρχουν ενοικιαζόμενα δωμάτια, εστιατόριο και καφεζαχαροπλαστείο με αυτεπιστασία του Ε.Ο.Τ.

Ο χρόνος λειτουργίας των πηγών είναι από 1/6 έως 15/10.

Συγκοινωνία

Ατμοπλοϊκώς από Πειραιά - Κύθνο (λουτρά- λιμάνι Αγ.Ειρήνης 51 μίλια).

7.20 ΚΥΛΛΗΝΗ

Απλώνεται στη δυτική ακτή της Πελοποννήσου στη χερσόνησο του Νομού Ηλείας, απέναντι από το νησί Ζάκυνθο.

Σε απόσταση από το εσωτερικό υπάρχει ανάμεσα σε δασώδη έκταση μεγάλη λεικτιστή δεξαμενή συγκεντρώσεως των ιαματικών νερών και σε μικρή ακόμη απόσταση είναι οι πηγές. Η αξιοποίηση των ιαματικών πηγών Κυλλήνης και η περαιτέρω οργάνωση αυτών άρχισε το 1860.

Η Κυλλήνη αποτελεί αξιόλογο στην Ελλάδα υδροθεραπευτικό σταθμό θεραπείας των παθήσεως του αναπνευστικού συστήματος, χρησιμοποιώντας τα αναδύμενα από τις πηγές αέρια. Ανήκει στη κατηγορία των υδροθειο-χλωριονατριούχων πηγών και είναι από φυσικοχημικής σύστασης η κυριότερη πηγή εισπνοοθεραπείας στην Ελλάδα.

Υ Δ Ρ Ο Θ Ε Ρ Α Π Ε Υ Τ Ι Κ Ε Σ Ε Χ Κ Α Τ Α Σ Τ Α Σ Ε Ι Σ

Απέχουν από τη παραλία 700 μ., περίπου και όλες οι εγκαταστάσεις βρίσκονται σε δασώδη περιοχή. Στις εγκαταστάσεις αυτές υπάρχουν :

υδροθεραπευτήριο με 20 λουτήρες.

συσκευές ατομικών εισπνοών 93

θάλαμοι ομαδικών εισπνοών 2 (50 άτομα ο κάθε θάλαμος)

συσκευές ρινοπλύσεων 22

Ο χρόνος λειτουργίας είναι από 15/5 έως 31/10.

Ξενοδοχεία

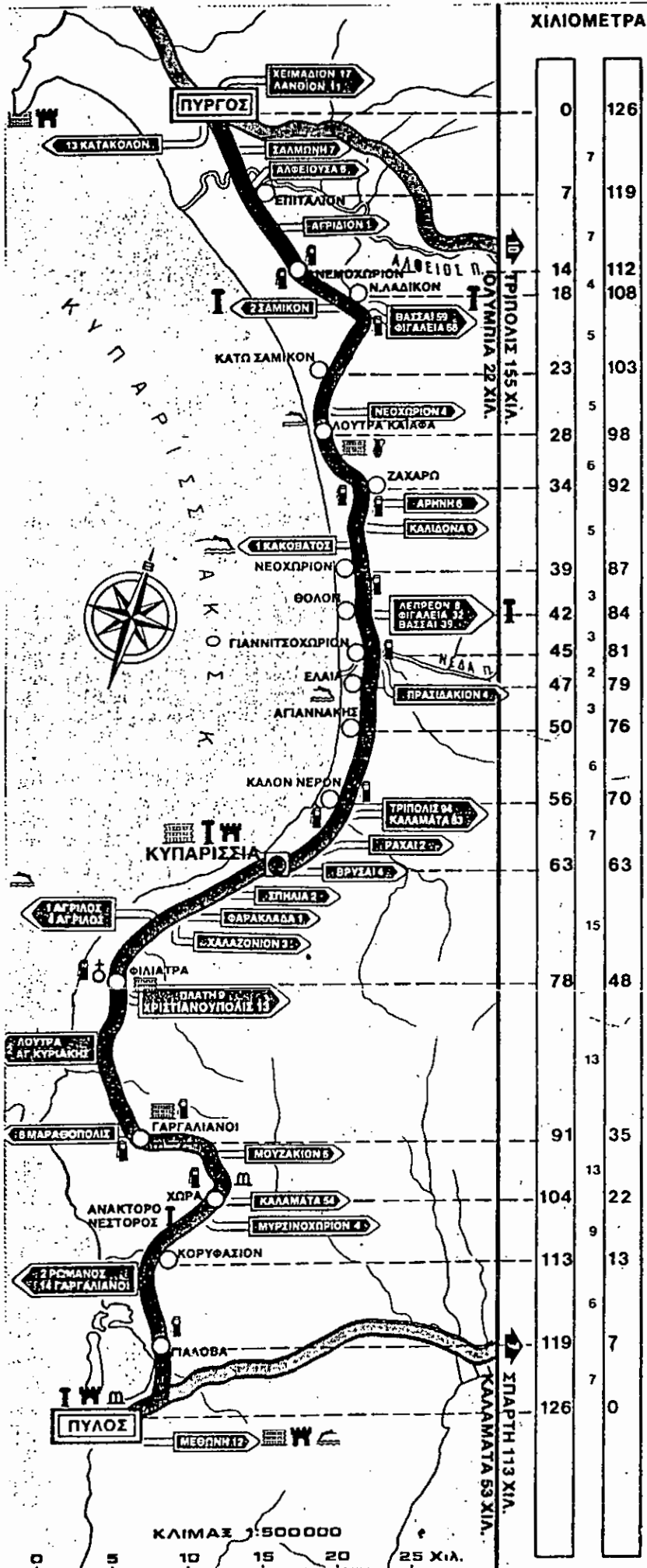
ΞΕΝΙΑ Α' κατηγορίας 80 κλινών και Ξενοδοχείο Γ' κατηγορίας 75 κλινών.

Υπάρχουν ακόμα ενοικιαζόμενα δωμάτια στα κοντινά χωριά Κάστρο (6 χλμ.), Βαρθολομιό (12 χλμ.) καθώς επίσης και κάμπινγκ 830 ατόμων.

Με αυτεπιστασία του Ε.Ο.Τ. λειτουργούν καταστήματα self servise, super market, disco, περίπτερο και καφετέρια.

Συγκοινωνία

Από την Αθήνα μέσω Πατρών - Γαστούνης (299 χλμ.). Από Γαστούνη για Λουτρά Κυλλήνης (12 χλμ.). Σιδηροδρομικώς από το σταθμό Αθηνών για Λουτρά διάρκεια ταξιδιού 7,30 ώρες.



ΣΑΜΙΚΟΝ. Στη θέση της αρχαίας Ἀρήνης, πού ήταν φημιστή γιά τόν ὠραίο ναό τοῦ Ποσειδῶνα. Σῶζονται, σέ καλή κατάσταση, ἐρείπια τοῦ τείχους. Στήν περιοχή ἀνεκαλύφθησαν πλούσια εὐρήματα μυκηναϊκής ἐποχῆς.

ΒΑΣΣΑΙ. Βλέπε διαδρομή 6.

ΦΙΓΑΛΕΙΑ. Ἐδῶ τοποθετεῖται καί ἡ ἀρχαία πόλη, πού λέγεται ὅτι ἔχτισε ὁ γιός τοῦ Λυκάονα Φίγαλος. Ὑπάρχουν ἐρείπια τεχνῶν καί χαμηλότερα, παλαιά κρήνη, πού τροφοδοτεῖ ἀκόμη τῶ χωριό.

ΛΟΥΤΡΑ ΚΑΪΦΑ. Γραφική λουτρόπολη, μέ θαυμάσιο συνδυασμό πεύκου καί θάλασσας. Οἱ ἱαματικές τῆς πηγές συνιστῶνται γιά δερματικές παθήσεις, ἥπατος, χολῆς, κ.λπ.

ΛΕΠΡΕΟΝ. Στή θέση τῆς ἀρχαίας ὁμόνυμης πόλης πού κατοικοῦσαν Πελαγοί. Σῶζονται ἐρείπια ναοῦ καί ψηλότερα, τεῖχη ἀκροπόλεως, σέ καλή κατάσταση.

ΚΥΠΑΡΙΣΣΙΑ. Γραφική πρωτεύουσα τῆς Τριφυλλίας, κέντρον ἀγροτικῶν κυρίως προϊόντων. Στό Μεσαίωνα λεγόταν Ἄρκαδι, ἀλλ' ὁ Ὄθων τῆς ἔδωσε τὸ σημερινὸ ὄνομά της. Στήν περιοχή ἀνεκαλύφθησαν κλασσικοὶ καί ρωμαϊκοὶ τάφοι. Στήν κορυφή τοῦ ὄρους Ψυχρό, φράγκικο κάστρο.

ΦΙΛΙΑΤΡΑ. Σημαντικὴ κωμόπολη μέ καλὴ οὐλοτομία καί ἀξιοθέατα, ὅπως τὸ Ρολόι, ὁ πύργος τοῦ Ἄϊφφελ (ὁμοίωμα τοῦ γνωστοῦ πύργου) καί μία μεγάλη ὑδρόγειος σφῆρα. Ἐνδιαφέρουσες οἱ ἐκκλησίες τῆς Παναγίας τῆς Γουβιώτισσας καί τοῦ Ἁγίου Γιώργη. Μεγάλο πανηγύρι στήν ἐορτὴ τοῦ πολιούχου Ἁγίου Χαράλάμπους καί γραφικοὶ οἱ ἐτήσιοι Λελώνιοι Ἱππικοὶ Ἀγῶνες.

ΓΑΡΓΑΛΙΑΝΟΙ. Γενέτειρα τοῦ μακεδονομάχου καπετάν Ἄγρα. Στό ἐπίνειό της Μάραθο, τὸ νησί Πρώτη, ὀρμητήριο πειρατῶν στήν πελάγιο ἐποχῆ.

ΧΩΡΑ (ΑΝΑΚΤΟΡΟ ΝΕΣΤΟΡΟΣ). Μικρὸ χωριὸ ὅπου ἀνεκαλύφθησαν τὸ 1952 μυκηναϊκά κτίσματα. Πρόκειται γιά τ' Ἀνάκτορο τοῦ ὀμηρικοῦ Νέστορος, συγκρότημα πού περιελάμβανε τέσσερα μεγάλα κτίρια καί μερικά μικρότερα, κατεστραμμένα φαίνεται ἀπὸ φωτιά. (Ἀνάκτορα, αἶθρουσες θρόνου, ἀποθήκες μέ πιθάρια, «αρχεῖα» μέ πολλές πήλινες πινακίδες γραφῆς γραμμικῆς Β', ἀγγεῖα, τοιχογραφίες).

Οι πηγές βρίσκονται δύο χιλιόμετρα νότια του χωριού Λαχκαδά που βρίσκεται σε απόσταση 18 χιλιομέτρων της Θεσσαλονίκης. Οι πηγές αυτές καθώς και το ομώνυμο χωριό βρίσκονται εντός της λεκάνης Λαχκαδά - Μπεζικίων, η οποία περιλαμβάνει τη λίμνη Λαχκαδά και τη λίμνη Μπεζικίων ή Βόλβης.

Οι θερμοπηγές Λαχκαδά αναβλύζουν σε υψόμετρο 100 μέτρων πάνω από την επιφάνεια της θάλασσας και περικλύονται σε αέθουσα σχήμα οκταγώνου, φωτιζόμενη από φεγγίτες και η οποία περιλαμβάνει επίσης οκτάγωνο μαρμάρινο λουτήρα κοινών λουτρών.

Ιστορικό : Από τους αρχαίους συγγραφείς κανένας δεν έχει αναφέρει τίποτα για τις πηγές Λαχκαδά. Αναφέρεται μόνο ότι κάποιος στρατιωτικός ιατρός ονομαζόμενος Ιουστινιανός, έκτισε γύρω στο 900 μ.Χ κτίριο για λουτρό. Οι πηγές του Λαχκαδά αναφέρει ο Τούρκος γεωγράφος Μουσταφά Χατζή Σαλώ στο έργο του "Ρούμελη και Βοσνία", το οποίο χράφτηκε το 1670 και μεταφράστηκε από τον Hammer στη Βιέννη το 1812. Από τη περιγραφή του Τούρκου γεωγράφου φαίνεται ότι την εποχή εκείνη η αέθουσα των κοινών λουτρών με το μαρμάρινο λουτήρα, υπήρχαν μέχρι και τότε. Επίσης αναφέρει τις πηγές Λαχκαδά ο Leahe στο βιβλίο του που εκδόθηκε κατά το έτος 1835 "Περιηγήσεις εις την Ελλάδα" καθώς και ο J. Cvijic (1908). Η οργάνωση των ιαματικών πηγών άρχισε από το 1925.

Υδροθεραπευτικές εγκαταστάσεις

Υδροθεραπευτήριο που περιλαμβάνει από 39 ατομικούς λουτήρες και δύο δεξαμενές κοινής λούσεως.

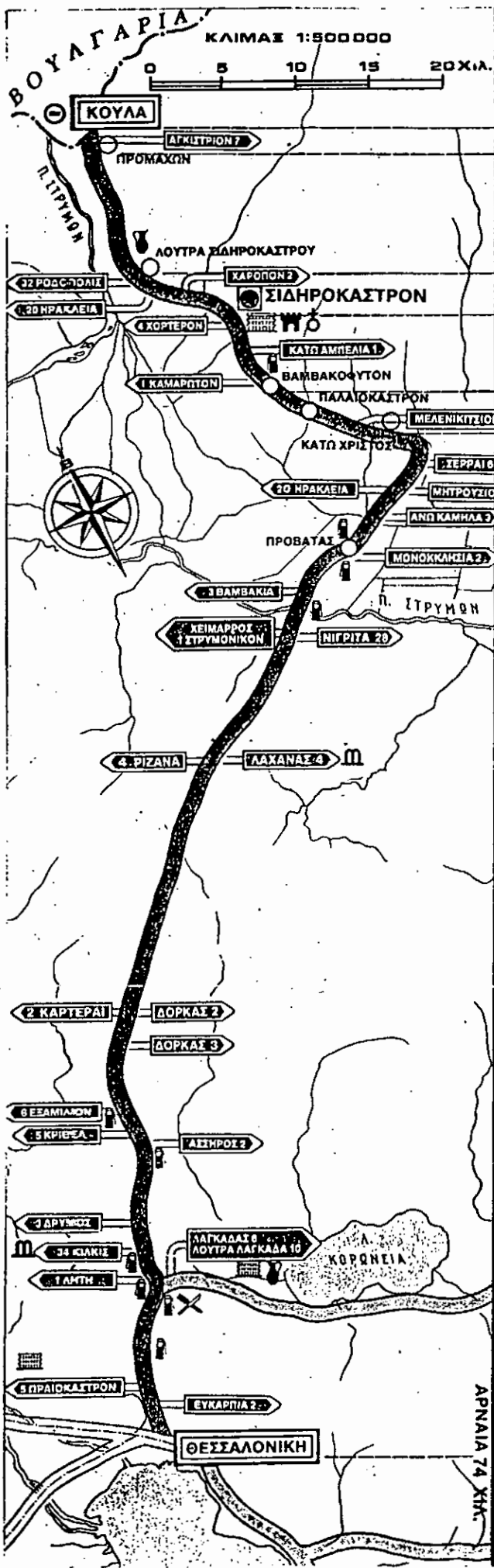
Ξενοδοχεία

Υπάρχουν Ξενοδοχεία και μεγάλος αριθμός ενοικιαζόμενων δωματίων στη κωμόπολη του Λαγκκάδά, που απέχει δύο χιλιόμετρα από τη πηγή. Ακόμα βρίσκονται και εστιατόρια κάθε κατηγορίας.

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΟΝΟΜΑ	ΚΛΙΝΕΣ
Β'	ΛΙΝΤΟ (Πανσιον)	18
Δ'	ΟΛΥΜΠΙΟΝ	25
Δ'	ΠΑΡΙΣΙΟΝ	15

Συγκοινωνία

Από Θεσσαλονίκη στα Λουτρά Λαγκκάδά με αυτοκίνητο. Η διαδρομή είναι 18 χλμ.



ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΑ	ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΑ
119	0
117	2
10	10
107	12
101	18
93	26
90	29
84	35
72	47
72	72
0	119

ΚΟΥΛΑ. Έλληνοβουλγαρικά σύνορα.

ΛΟΥΤΡΑ ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟΥ. Τρεις ιαματικές, αλκαλικές πηγές σε κατάφυτο λόφο με σύγχρονες εγκαταστάσεις. Συνεστάνται για νευραλγίες, μυαλγίες, αρθρικές.

ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟΝ. Μικρή γραφική πόλη που όφειλε τ' όνομά της σε ισχυρό κάστρο, κτίσμα του Βασιλείου του Βουλγαροκτόνου. Ένδιαφέρον όσκαλισμένος σε βράχο ναός του Άγ. Δημητρίου, όπου φυλάσσεται η Άγια Ζώνη.

ΣΕΡΡΑΙ. Βλέπε διαδρομή 38.

ΜΟΝΟΚΚΛΗΣΙΑ. Πολύ γνωστή για το μητριαρχικό έθιμό της, κατά το οποίο, στις 8 Ιανουαρίου κάθε χρόνο οι άντρες αναλαμβάνουν το νοικοκυριό και οι γυναίκες τη διοίκηση και όλες τις ανδρικές δουλειές.

ΝΙΓΡΙΤΑ. Πόλη με σύγχρονη όψη και αξιόλογη αγροτική δραστηριότητα. Διαθέτει περίφημο νερό. Στις 21 Φεβρουαρίου θρησκευτική γιορτή, όπου χορεύουν φορώντας τις εξαιρετικές ντόπιες λαϊκές ενδυμασίες.

ΛΑΧΑΝΑΣ. Έδω έγινε η ομώνυμη μάχη των Βαλκανικών πολέμων που τελείωσε με συντριβή των Βουλγάρων (20-21 Ιουνίου, 1913). Υπάρχει Μουσείο με εκθέματα της μάχης και στην κορυφή λόφου, το μνημείο των πεσόντων.

ΔΟΡΚΑΣ. Χωριούδακι γνωστό για το περίφημο γιαούρτι του.

ΛΑΓΚΑΔΑΣ, ΛΟΥΤΡΑ ΛΑΓΚΑΔΑ. Μικρή χωμόπολη, γνωστή για τα «άναστενάρια» (20-22 Μαΐου), όπου διάφοροι κάτοικοι, σε κατάσταση έκστασης, πατούν πάνω σε παχιά θράκα. Στά Λουτρά, οι ιαματικές πηγές είναι κατάλληλες για ρευματισμούς και γυναικολογικές παθήσεις.

ΩΡΑΙΟΚΑΣΤΡΟ. Γραφικό χωριό.

ΚΑΒΑΛΑ 169 ΧΙΛ. ΟΥΡΑΝΟΠΟΛΙΣ 132 Χ. ΑΡΝΙΑ 74 ΧΙΛ.

7.22 ΛΟΥΤΡΑΚΙ

Βρίσκεται απέναντι από τη Κόρινθο στη βόρεια ακτή του Κορινθιακού κόλπου στους πρόποδες του όρους Γεράνεια (1.057 μ.). Τα μεταλλικά νερά αναβλύζουν από πολλές πηγές στη παράκτια περιοχή και σε έκταση μήκους 750 μέτρων. Οι πηγές ανήκουν στη κατηγορία των υπόθερμων χλωριονατρίουχων ραδιενεργών και λόγω της περιεκτικότητας των νερών με στερεά συστατικά χρησιμοποιούνται για πόσιμα.

Το Λουτράκι αποτελεί στην Ελλάδα το πιο αξιόλογο σταθμό θεραπείας διουρήσεως και είναι ανάλογη με τις παρευφραίες ευρωπαϊκές πηγές ποσιθεραπείας Evian, Coutreville, Vitel κ.α.

Ιστορικό : Στα "Ελληνικά" του Ξενοφώντα αναφέρεται ότι κατά τον Κορινθιακό πόλεμο (395-387 π.Χ.) ο Λακεδαιμόνιος βασιλιάς Αγησίλαος όταν πήγαινε για τη κατάληψη του Πειραιά (σήμερα Περαχώρα) και της Οινόης (σήμερα Σχίνας) στρατοπέδευσε και διανυχτέρευσε στα "θερμά" τα σημερινά λουτρά Λουτρακίου. Ο Ξενοφώντας όμως τοποθετεί τα θερμά στο πλατύ του Λεχαιού, το οποίο ήταν στην αρχαιότητα λιμάνι της Κόρινθου, έλαβε το όνομα του από τον Λέχητο γιο του Ποσειδώνα.

Το Λέχαιο βρίσκεται σε απόσταση 4 χλμ. της Νέας Κόρινθου στο Κορινθιακό κόλπο, συνδεόταν δε, με την αρχαία Κόρινθο με μακριά τεύχος μήκους 12 σταδίων, όπου βρισκόταν και ο ναός του Ποσειδώνα. Επίσης ο Πausανίας αναφέρει το Λουτρό της Ελένης, τη σημερινή χλωριονατρίουχα ψυχρή πηγή. Η πηγή αυτή βρίσκεται σε μικρή απόσταση του Ναυστάθμου της αρχαίας Κόρινθου (Καχρέων).

Κατά το έτος 1860 άρχισε η χρησιμοποίηση των πηγών Λουτρακίου και στη συνέχεια η αξιοποίηση και οργάνωση αυτών.

Υ Δ Ρ Ο Θ Ε Π Ε Υ Τ Ι Κ Ε Σ Ε Ξ Κ Α Τ Α Σ Τ Α Σ Ε Ι Σ

Υδροθεραπευτήριο με :

42 λουτήρες.

6 υδρομασάζ

1 ποσιθεραπευτήριο

Ξ Ε Ν Ο Δ Ο Χ Ε Ι Α

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΟΝΟΜΑ	ΚΛΙΝΕΣ
A ²	ΑΚΤΗ	38
A ²	ΑΧΙΛΛΕΙΟΝ	62
A ²	ΘΕΟΞΕΝΙΑ	26
A ²	ΚΑΡΕΛΛΙΟΝ	40
A ²	ΜΠΑΚΟΣ (Πανσιον)	46
A ²	ΠΑΟΛΟ	80
A ²	ΠΑΡΚ	64
A ²	ΠΕΥΚΑΚΙ	38
A ²	ΠΤΙ ΠΑΛΑΙ	43
B ²	ΑΙΓΩΗ	24
B ²	ΑΡΙΩΝ (Πανσιον)	28
B ²	ΑΤΩΑΝΤΙΚ	23
B ²	ΒΑΣΙΛΙΚΟΝ	30
B ²	ΓΑΛΑΝΟΠΟΥΛΟΣ (Πανσιον)	14
B ²	ΓΚΡΑΝΤ ΟΤΕΛ	30
B ²	ΔΑΒΑΡΙΝΟΥ (Πανσιον)	11
B ²	ΔΦΙΤΣΑΣ (Πανσιον)	20
B ²	ΕΞΕΛΣΙΟΡ	33
B ²	ΚΑΜΑΡΙ (Πανσιον)	6

Β'	ΚΕΝΤΡΙΚΟ		17
Β'	ΚΟΝΤΗΣ		37
Β'	ΜΑΡΙΝΟΣ		51
Β'	ΜΑΡΚΟΣ	(Πανσελον)	28
Β'	ΜΠΕΚΙΑΡΗ	(Πανσελον)	12
Β'	ΜΠΟ ΡΙΒΑΙ		42
Β'	ΟΙΚΙΑ ΛΕΚΚΑ	(Πανσελον)	9
Β'	ΠΑΛΜΥΡΑ		51
Β'	ΠΑΠΠΑΣ		84
Β'	ΣΕΓΚΑΣ	(Πανσελον)	23
Β'	ΧΟΛΙΝΤΑΙΗ		
	ΑΓΓΕΛΟΠΟΥΛΟΣ	(Πανσελον)	50
Γ'	ΑΚΡΟΠΟΛ		21
Γ'	ΑΛΕΞΑΝΔΡΟΣ		18
Γ'	ΑΛΚΥΟΝΙΣ		27
Γ'	ΑΥΡΑ	(Πανσελον)	11
Γ'	ΒΡΕΤΑΝΙΑ		16
Γ'	ΓΑΛΑΞΙΑΣ		39
Γ'	ΓΕΡΑΝΙΑ		17
Γ'	ΕΛΠΙΣ		63
Γ'	ΙΛΙΟΝ		24
Γ'	ΙΣΘΜΙΑ		27
Γ'	ΚΟΣΜΟΠΟΛΙΣ		36
Γ'	ΜΑΡΙΟΝ		45
Γ'	ΜΙΤΖΗΘΕΡΑ		43
Γ'	ΜΠΕΛ ΒΥ		24
Γ'	ΜΟΝ ΡΕΠΩ		29
Γ'	ΟΙΚΟΝΟΜΕΙΟΝ		25
Γ'	ΟΛΥΜΠΙΑ		61
Γ'	ΠΛΑΖΑ		27

Γ'	ΠΟΣΕΙΔΩΝΙΟ	38
Δ'	ΑΒΡΑΑΜ ΧΑΟΥΖ	12
Δ'	ΓΑΛΛΙΑ	17
Δ'	ΔΕΛΦΟΙ	28
Δ'	ΗΡΑΙΟΝ	9
Δ'	ΚΑΝΑΔΑΣ	14
Δ'	ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ ΚΑΡΑΝΤΑΝΗ	14

Επίσης υπάρχουν ενοικιαζόμενα δωμάτια και εστιατόρια κάθε κατηγορίας.

Ο χρόνος λειτουργίας είναι από 1/5 έως 31/10.

Σ υ γ κ ο ι ν ω ν ί α

Από Αθήνα - Λουτράκι (80χλμ.) Εθνική οδό Αθηνών - Κορίνθου.

7.23 ΛΟΥΤΡΟΠΟΛΗ ΜΑΝΔΡΑΚΙ ΝΙΣΥΡΟΥ

Η λουτρόπολη του Δήμου Μανδρακίου βρίσκεται στη ΒΑ πλευρά του νησιού και απέχει από την πόλη περίπου 1000 μ.

Έχει γύρω πλούσια βλάστηση και απέναντι της απλώνεται η θάλασσα με τις καθαρές παραλίες και γενικά είναι ένα ευχάριστο περιβάλλον για τους λουόμενους.

Από την αφετηρία του λιμανιού της πόλης ξεκινούν δύο λεωφορεία. Ένα της γραμμής για το χωριό και το άλλο το δημοτικό, που εξυπηρετεί τη λουτρόπολη κάθε τρεις ώρες.

Η λειτουργία της λουτροπόλεως αρχίζει από τις 15 Ιούλη και λήγει στις 15 Οκτώβρη.

Όσον αφορά τη συγκοινωνία έχει δύο φορές την εβδομάδα από Πειραιά, 4 φορές από Ρόδο και καθημερινή συγκοινωνία από Κω τους καλοκαιρινούς μήνες.

Οι εγκαταστάσεις της λουτρόπολης είναι σε καλή κατάσταση και χωρίζονται σε δύο συγκροτήματα.

Η λουτρόπολη διαθέτει μαγειρείο, εστιατόριο, καφέ μπαρ.

Η δυναμικότητα σε κρεβάτια είναι :

Για την Α' κατηγορία 32 δωμάτια και 64 κλίνες.

Για την Β' κατηγορία 27 δωμάτια και 50 κλίνες.

7.24 ΜΕΘΑΝΑ

Οι πηγές των Μεθάνων αναβλύζουν κατά μήκος της νοτιοανατολικής παραλλιάς της χερσονήσου και έχουν ποικίλα στη σύσταση αντιπροσωπεύοντας διάφορες κατηγορίες θερμοπηγών (θειούχων, χλωριονατριούχων και οξυπηγών).

Οι θειούχες πηγές αναβλύζουν σε διάφορες ρωξμές του εδάφους κοντά στη παραλία και λίγα εκατοστά του μέτρου πάνω από τη θάλασσα. Οι πηγές αυτές υπολογίζονται σε 25 περίπου, η συνολική δε ποσότητα του παρεχόμενου από τις πηγές νερό ανέρχεται σε 25000 κυβικά μέτρα το 24ωρο. Από τα ιαματικά νερά των πηγών αυτών τροφοδοτούνται όλα τα υπάρχοντα υδροθεραπευτήρια της περιοχής.

Οι χλωριονατριούχες πηγές είναι δύο και αναβλύζουν σε απόσταση ενός χιλιομέτρου περίπου από τις θειούχες πηγές σε κοιλότητα μέσα σε σπήλαιο μήκους τεσσάρων μέτρων και πλάτους τριών. Τα οξυανθρακούχα είναι φρεάτια νερά και χρησιμοποιούνται για πόσιμο.

Ιστορικό : Η χερσόνησος των Μεθάνων ήταν γνωστή από την αρχαιότητα λόγω των εκρήξεων του ηφαιστείου που υπήρχε. Η τελευταία έκρηξη του ηφαιστείου των Μεθάνων όπως εξακριβώθηκε από τον Fougue (1867), συνέβει το 250 π.Χ και έλαβε χώρα σε μικρή απόσταση από το χωριό Καμμένη. Το μέρος το οποίο βρίσκεται σε υψόμετρο 417 μέτρων όπου διακρίνεται ο κρατήρας του ηφαιστείου ο οποίος έχει περίμετρο 150 μέτρων και βάθος 60 μέτρων. Ο Στράβων περιγράφοντας την έκρηξη του ηφαιστείου λέει ότι βγήκαν από τον κρατήρα φλόγες, το μέρος δε εκείνο ήταν απρόσιτο για ημέρες λόγω της μεγάλης θερμότητας και της οσμής του θείου. Ο Παυσανίας αναφέρει επίσης την έκρηξη του ηφαιστείου και την ανάβλυση των πηγών και λέει, ότι κατά τους χρόνους όπου βασίλευε ο Αντίχοнос (277-240π.Χ) αναφέρει "πυρ εκ της γης και έπειτα ύδωρ

θερμόν και πολύ αλμυρόν".

Οι πηγές για τις οποίες μιλάει ο Πausανίας είναι οι θερμές πηγές του χωριού Μούσκα, οι οποίες είναι ανεκμετάλλευτες. Υπάρχουν εκεί ερείπια των τειχών κοντά στις πηγές υποδεικνύοντας τη θέση της αρχαίας δεξαμενής που είχε δημιουργηθεί στη Ρωμαϊκή εποχή. Ο Πausανίας λέει επίσης, ότι ήταν επικίνδυνη η ακτή της περιοχής αυτής και ο λουόμενος ήταν αδύνατο να μπει ακίνδυνα στη θάλασσα όπου υπήρχαν θαλάσσια θηρία, τα οποία ο Αριστοφάνης, ο Ξενοφώντας, ο Ασπιανός και ο Νίκανδρος ονόμαζαν χαλέους, σκύλους δράκους και καρχαρίες.

Για τις θερμές πηγές κατά το μήκος της νοτιοανατολικής παραλλήλης της χερσονήσου, κανένας λόγος δεν γίνεται από τους αρχαίους συγγραφείς. Η χρησιμοποίηση των πηγών αυτών άρχισε το 1870 όπου οι λούσεις γίνονταν αρχικά σε λάκκους, αργότερα κατασκευάσθηκαν δύο δεξαμενές για κοινή λούση και έξι διαμερίσματα για ατομικές λούσεις. Οι εγκαταστάσεις αυτές, βελτιωμένες βέβαια υπήρχαν μέχρι τα τελευταία χρόνια. Από το 1906 άρχισε η βαθμιαία οργάνωση των ιαματικών πηγών.

Εγκαταστάσεις υδροθεραπείας

Διαθέτει 2 υδροθεραπευτήρια, 108 λουτήρες και 4 υδρομασάζ.

Ξενοδοχεία

<u>ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ</u>	<u>ΟΝΟΜΑ</u>	<u>ΚΛΙΝΕΣ</u>
B'	ΑΥΡΑ	55
B'	ΠΗΓΑΙ	27
B'	ΣΑΡΩΝΙΣ	23
Γ'	ΑΜΕΡΙΚΑΝ	31

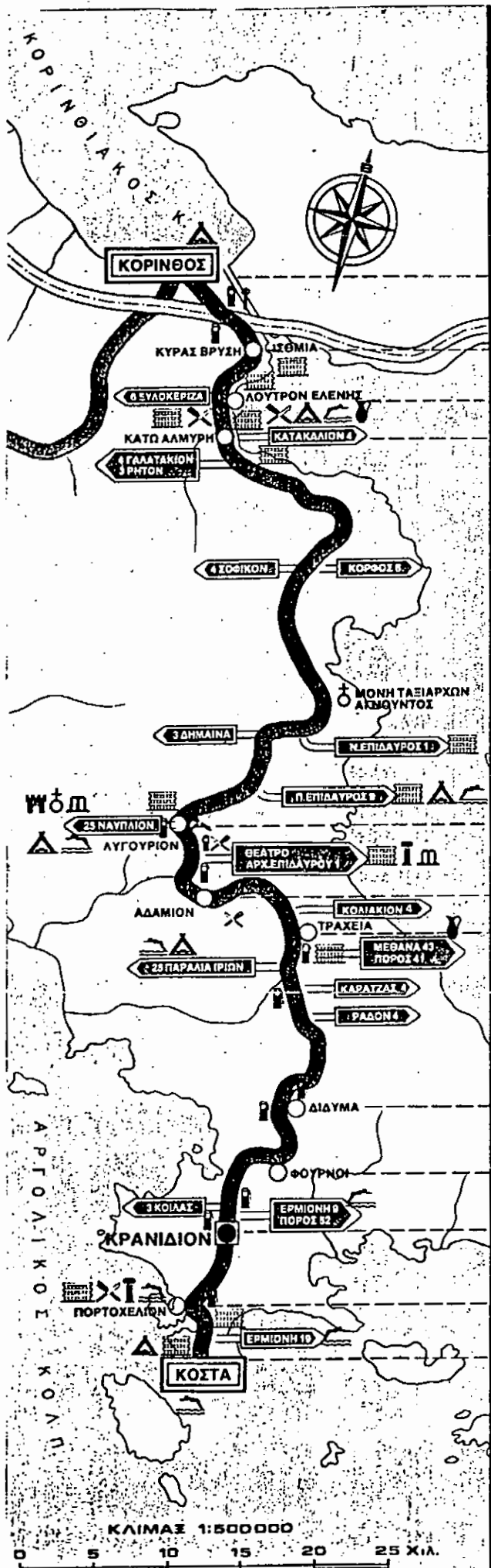
Γ'	ΓΚΙΩΝΗΣ	52
Γ'	ΔΗΜΑ	20
Γ'	ΜΕΘΑΝΙΟ	30
Δ'	ΑΚΤΗ	18
Δ'	ΟΑΣΙΣ	33

Επίσης λειτουργεί και ιδιωτικό υδροθεραπευτήριο στο ξενοδοχείο "ΠΗΓΑΙ".

Υπάρχουν και ενοικιαζόμενα δωμάτια διαφόρων κατηγοριών.

Σ υ χ κ ο ι ν ω ν ι α

Ατμοπλοϊκός από Πειραιά για Μέθανα (27 μ(λια)).



ΧΙΛΙΟΜΕΤΡΑ

ΑΘΗΝΑΙ 84 Χιλ.

ΚΥΡΑΣ ΒΡΥΣΗ (ΙΣΘΜΙΑ). Στη θέση του χωριού Κυράς Βρύση βρισκόταν η αρχαία Ισθμία. Σώζονται έρειπια (τὸ Παλαιμόνειο, τὸ θέατρο καὶ ἡ ἀφειτρία τοῦ Σταδίου τῶν Ἰσθμιακῶν ἀγῶνων).

ΛΟΥΤΡΟΝ ΕΛΕΝΗΣ. Τοποθεσία εἰδυλλιακή. Σὲ μικρὴ ἀπόσταση ὑπάρχει μία ὑφάλμυρη λίμνη, ὅπου τὰ θειοῦχα λουτρά τῆς Ὠραίας Ἑλένης.

ΝΕΑ ΕΠΙΔΑΥΡΟΣ. Μικρὸ γραφικὸ χωριὸ, ὅπου ἐγίνε καὶ ἡ πρώτη Ἐθνοσυνέλευση, τὸν Δεκέμβριο τοῦ 1821.

ΘΕΑΤΡΟ ΑΡΧΑΙΑΣ ΕΠΙΔΑΥΡΟΥ. Ἔργο τοῦ Ἀργείου Πολύκλειτου. Κατασκευάσθηκ τὸν 4ο αἰῶνα π.Χ. καὶ σήμερὰ χρησιμοποιεῖται κάθε καλοκαίρι γιὰ παραστάσεις ἀρχαίου δράματος στὸ διεθνῶς γνωστὸ Φεστιβάλ Ἐπιδαύρου. Ἡ ἀκουστικὴ του εἶναι ἐκπληκτικὴ. Μπροστὰ στὸ θέατρο διασώζεται τὸ μέγα συγκρότημα ἑρειπῶν τοῦ Ἀσκληπείου, περιώνυμου θεραπευτηρίου τοῦ θεοῦ Ἀσκληπιοῦ καὶ τὸ στάδιον, ἐνῶ λειτουργεῖ καὶ μουσεῖο μετὰ πλούσια εὐρήματα. Ὅλη ἡ περιοχὴ ἔχει ὁργανωθῆ θαυμάσια ἀπὸ τὸν Ε.Ο.Τ.

ΚΡΑΝΙΔΙΟΝ. Κωμόπολη, πρωτεύουσα τῆς ἐπαρχίας Ἐρμιονίδος, χτισμένη ἀμφιθεατρικὰ σὲ λοφοπλαγιά μετὰ στενά καὶ γραφικὰ δρομάκια.

ΠΟΡΤΟΧΕΛΙΟΝ. Χωριουδάκι, τόπος παραθερισμοῦ.

ΚΟΣΤΑ. Ἐξαιρετικὴ παραλία μετὰ διάφανα, καθαρὰ νερά καὶ ἐντονη τουριστικὴ κίνηση. Βενζινακάτοι μεταφέρουν ταξιδιώτες στὶς Σπέτσες σὲ 15'.

7.25

ΜΥΡΤΙΑ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ

Η περιοχή στην οποία αναβλύζει η πηγή "ΚΟΚΚΙΝΟ ΣΤΕΦΑΝΙ" βρίσκεται στο Βόρειο Ανατολικό μέρος της λίμνης Τριχωνίδας του νομού Αιτωλοακαρνανίας και Νότια από το χωριό Μυρτιά. Η πηγή βρίσκεται σε υψόμετρο 30 μ. περίπου ενώ το υψόμετρο της λίμνης είναι 18 μ.

Η απόσταση από τη λίμνη είναι γύρω στα 25 μ. Η μορφολογία της περιοχής είναι ορεινή και απότομη.

Συνεργείο του ΙΓΜΕ μετέβη στη περιοχή και πραγματοποίησε υδρογεωλογική αναγνώριση της περιοχής. Η παροχή της πηγής είναι περίπου 15 κ.μ. την ώρα. Το νερό της πηγής χρησιμοποιείται κυρίως για λουτροθεραπεία σε 13 λουτήρες.

Η λίμνη, οι λεμονιές, οι πορτοκαλιές δίνουν μια ιδιαίτερη αμορφιά στον ευρύτερο χώρο των λουτρών.

7.26

ΝΕΑ ΑΠΟΛΛΩΝΙΑ

Βρίσκεται ανατολικά της Θεσσαλονίκης και σε απόσταση 52 χλμ. στις όχθες της λίμνης Βόλβης. Οι θερμοπηγές αυτές όπως αποδεικνύεται από τα ευρεθέντα τεκμήρια, χρησιμοποιούντουσαν κατά τη βυζαντινή περίοδο. Επίσης και στη Τουρκοκρατία έφεραν το όνομα Εχρή-Μπουζάκ. Αναβλύζουν δύο πηγές και ανήκουν η μια στη κατηγορία των αλκαλικών θερμοπηγών και η άλλη στις αλκαλικές θερμοπηγές.

Υδροθεραπευτικές εγκαταστάσεις

Υπάρχει ένα υδροθεραπευτήριο με μια δεξαμενή κοινής λούσεως.

Στη Νέα Απολλώνια υπάρχει ένα ξενοδοχείο "ΑΡΙΣΤΟΤΕΛΗΣ", Γ' κατηγορίας 60 κλινών. Υπάρχουν ακόμα πολλά ενοικιαζόμενα δωμάτια, εστιατόρια κ.α.

Σύγκοινωνία

Από Θεσσαλονίκη με αυτοκίνητο (52 χλμ.)

Οι πηγές βρίσκονται 5 χλμ. ανατολικά της πόλης της Νιγρίτας με την οποία συνδέεται με αυτοκινητόδρομο. Οι πηγές είναι τρεις από τις οποίες οι δύο θερμές χρησιμοποιούνται για λούτροθεραπεία και η μια υπόθερμη για ποσιθεραπεία.

Υδροθεραπευτικές εγκαταστάσεις

Υδροθεραπευτήριο με 25 λουτήρες, 1 πισίνα των 10 ατόμων και 3 υδρομασάζ.

Υπάρχουν 3 ξενοδοχεία και ενοικιαζόμενα δωμάτια 21 κλινών.

Ο χρόνος λειτουργίας των πηγών είναι από 1/6 έως 30/10.

Συγκοινωνία

Από Αθήνα μέσω Θεσσαλονίκης (513 χλμ.) και από Θεσσαλονίκη Νιγρίτα (100χλμ.).

Το Ξινό Νερό είναι ένας από τους μεγάλους οικισμούς της Φλώρινας. Η πηγή του είναι αλκαλική υδρανθρακική οξυπηγή. Η θερμοκρασία νερού είναι 14ο Κελσίου και η ραδιενέργεια 0,2 μονάδες Mache.

Το εργοστάσιο εμφιάλωσης που υπάρχει, λειτουργεί με ιδιωτικά οικονομικά κριτήρια και στέκεται φραγμός στην ανάπτυξη μιας σύγχρονης μονάδας από τη Τοπική Αυτοδιοίκηση, που θα σήμαινε αναβάθμιση όχι μόνο της περιοχής αλλά και παραγωγή ενός εθνικού προϊόντος που αυτή τη στιγμή στερείται η χώρα.

Η κοινότητα Ξινού Νερού έχει άφθονο ανθρακικό νερό στο υπέδαφος.

Επίσης Δυτικά της κοινότητας, αναβλύζει η θερμή πηγή Λιμνοχωρίου με θερμοκρασία νερού 32ο Κελσίου και παροχή 10m³/h.

Βρίσκεται στη βορειοδυτική πλευρά της οροσειράς της Όρθρου σε υψόμετρο 4 μ. μέσα σε κατάφυτη κοιλάδα στο μέσο της οποίας ρέει ο Σπερχειός ποταμός. Απέχει 35 χλμ. από τη Λαμία και 1,5 χιλ. της ομώνυμης κοινότητας. Περιλαμβάνει δύο πηγές, θερμή για λουτρά και πόσιμο νερό και ψυχρή για πόσιμο νερό.

Ιστορικό : Οι πηγές Πλατυστόμου δεν αναφέρονται από κανένα αρχαίο συγγραφέα, παρόλο που βρισκόντουσαν στη περιοχή της σπουδαίας αρχαίας πόλης των Ανιάνων Μακρρακώης. Μέχρι το 1930 όπου άρχισε η οργάνωση των πηγών, εκεί υπήρχε μια μικρή δεξαμενή, στην οποία λούζονταν οι κάτοικοι των γύρω χωριών και είναι άγνωστο εάν υπήρχε επί Τουρκοκρατίας ή πριν ή κατασκευάστηκε μετά τη προσάρτηση της Θεσσαλίας στην Ελλάδα (1881). Από το 1930 με τη πλήρη και τέλεια οργάνωση είχε ταχεία εξέλιξη.

Υδροθεραπευτικές εγκαταστάσεις

Υδροθεραπευτήριο με 30 λουτήρες και ένα περίπτερο ποσιθεραπείας.

Ξενοδοχεία

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΟΝΟΜΑ	ΚΛΙΝΕΣ
Γ'	ΕΙΡΗΝΗ (Πανσιον)	18
Δ'	ΑΣΚΛΗΠΙΟΣ	50
Δ'	ΓΑΛΗΝΗ	12
Δ'	ΠΗΓΑΙ	21

Συγκοινωνία

Από την Αθήνα οδικώς μέσω της Εθνικής οδού Αθηνών-Λαμίας (250χλμ.)

Η ιαματική πηγή Παλαιόβραχας βρίσκεται στο Νομό Φθιώτιδας στη θέση Χαμψά.

Η ιαματική πηγή Παλαιόβραχας είναι τοπικής σημασίας. Έχει παραχωρηθεί στην ομώνυμη κοινότητα από το 1955 έως και το 1980. Με το Προεδρικό Διάταγμα 295/2 Μαρτίου 1981 παρατάθηκε ο χρόνος παραχώρησης για άλλα 25 χρόνια, δηλαδή έως 2005.

Σύμφωνα με το Νόμο 4086/60 άρθρο 2, οι ιαματικές πηγές τοπικής σημασίας παραχωρούνται υποχρεωτικά και χωρίς αντάλλαγμα για εκμετάλλευση και αξιοποίηση αυτών στους Ο.Τ.Α.

Η ανωτέρω κοινότητα στην οποία έγινε η παραχώρηση της ιαματικής πηγής έως σήμερα δεν έχει κάνει κανένα έργο αξιοποίησης αυτής.

Η πηγή βρίσκεται σε υψόμετρο 200 μ. με χαρακτηριστικό της πηγής βορικούχος καθ'αυτό αλκαλική θειωπηγή και με θερμοκρασία νερού 20ο Κελσίου. Η παροχή δεν έχει γίνει μετρήσιμη και η ραδιενέργεια βρίσκεται στις 0,4 μονάδες Mache.

Είναι ένα πανέμορφο νησί του ΒΑ Αιγαίου, ΝΔ από τις εκβολές του Έβρου και σε απόσταση 24 μιλ. από τη Θρακική ακτή.

Το έδαφος του νησιού είναι ορεινό. Το πιο γραφικό απ'όλα είναι το βουνό Σάος που είναι συνήθως σκεπασμένο από χιόνια ακόμα και στους ζεστούς μήνες. Στο νησί σώζονται και αριστουργήματα της ελληνιστικής τέχνης.

Ο λουόμενος έχει την ευκαιρία να θαυμάσει ευρήματα αρχαίων ναών με μεγάλο αρχαιολογικό ενδιαφέρον. Ανάμεσα σ'αυτά είναι και το Αρδινοεΐον το πιο περίφημο κυκλικό κτίριο της ελληνιστικής αρχαιότητας.

Η πηγή είναι υπέρθερμη, χλωριονατριούχος και η παροχή της υπολογίστηκε σε 0,25 λίτρα ανά δευτερόλεπτο.

Υπάρχει σύγχρονο υδροθεραπευτήριο και λειτουργούν ομαδικό και ατομικό λουτήρες. Τα λουτρά ανήκουν στη κοινότητα.

Υπάρχουν τρεις ξενοδοχειακές μονάδες και ενοικιαζόμενα δωμάτια δυναμικότητας 500 κλινών.

Η συγκοινωνία γίνεται με δύο καράβια από Αλεξανδρούπολη κάθε μέρα και μια φορά από τη Καβάλα.

Τα λουτρά λειτουργούν από 20/6 έως 20/10.

Η πηγή της Σάριζας βρίσκεται στον ομώνυμο συνοικισμό στο νησί της Άνδρου στη κοινότητα Αποικίων.

Τα Αποικία απέχουν από το λιμάνι της Άνδρου 6,5 χλμ. περίπου και βρίσκεται σε υψόμετρο 300 μ. στο όρος Πετάλου (υψ.1000 μ) Στο μέσο του χωριού ρέει μεταλλικό νερό από στόμιο βρύσης η οποία έχει σχήμα από κεφάλι πάνθηρα. Από αρχαία τεκμήρια τα οποία βρέθηκαν κατά το έτος 1787, οπότε ανακαινήθηκε η βρύση, και επιγραφές με γράμματα Βυζαντινής εποχής, αποδεικνύεται ότι η κατασκευή της βρύσης χρονολογείται από πολλών αιώνων.

Από το έτος 1929 έγινε εγκατάσταση εμφιάλωσης του μεταλλικού νερού, το οποίο κυκλοφορεί στο εμπόριο σαν επιτραπέζιο νερό.

Βρίσκεται μέσα σε μια πυκνόφυτη χαράδρα στο ορεινό βουνό των Αγράφων 25 χλμ. νότια της Καρδίτσας, η οποία συνδέεται με ασφαλισμένο δρόμο, σε υψόμετρο 450 μ. και με κλίμα ήπιο και υγιεινό.

Περιλαμβάνει πολλές πηγές, οι οποίες ανήκουν στη κατηγορία των καθ'αυτά αλκαλικών θειοπηγών. Οι πηγές της κατηγορίας αυτής έχουν αλκαλικότητα που οφείλεται στη παρουσία του ουδέτερου ανθρακικού νατρίου. Εκτός των θειοπηγών οι οποίες χρησιμοποιούνται για λουτροθεραπεία, περιλαμβάνει και μια ψυχρά υδροθειοπηγή η οποία χρησιμοποιείται για ποσιμοθεραπεία. Επίσης χρησιμοποιούνται τα αέρια των πηγών για εισπνοή, ρινοπλύσεις κ.λ.π.

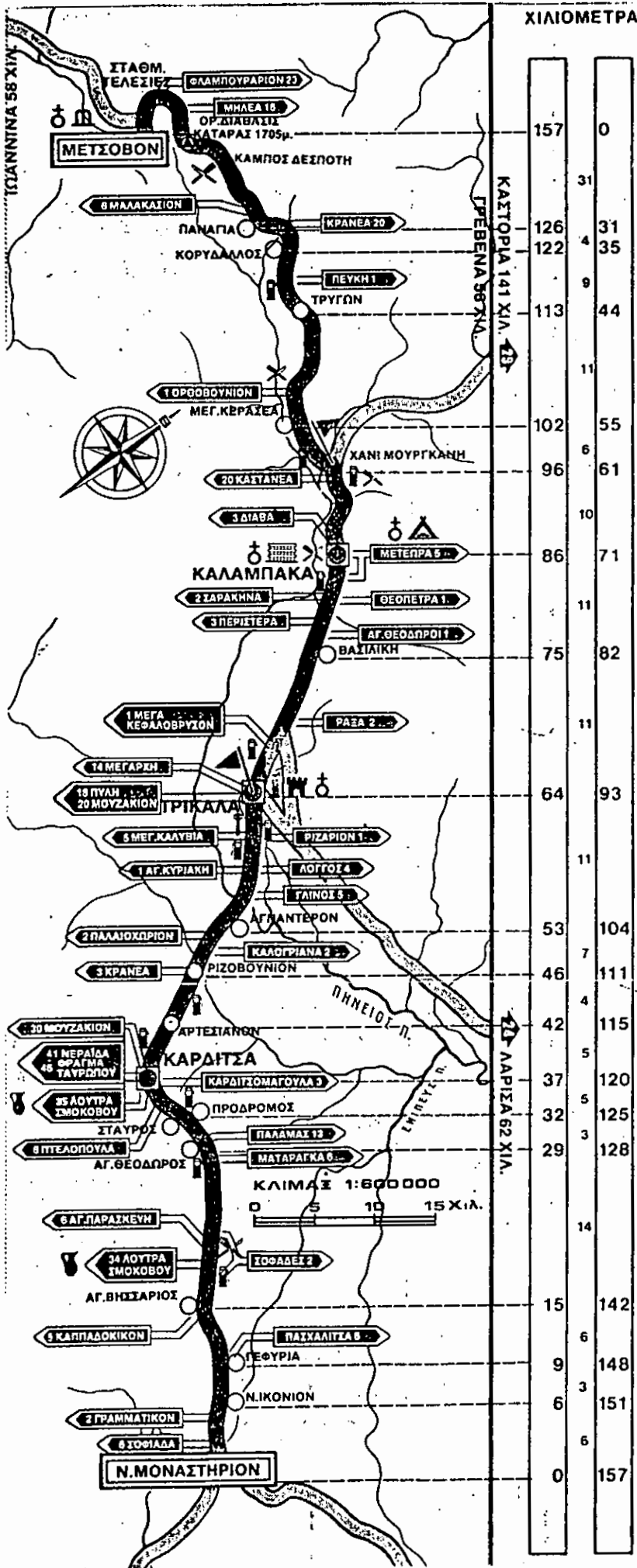
Ιστορικό : Οι πηγές του Σμόκοβου δε φαίνεται να ήταν γνωστές κατά την αρχαιότητα γιατί κανείς από τους αρχαίους συγγραφείς δεν αναφέρει την ύπαρξή τους. Οι πηγές έγιναν γνωστές από το έτος 1700 αλλά μέχρι της προσοχτήσεως της Θεσσαλίας στην Ελλάδα (1881) δεν υπήρχε εγκατάσταση λουτρών. Το έτος 1893 επισκέφτηκε τις πηγές ο Α. Philippson, ο οποίος αναφέρει ότι λούζονταν πολλοί από τη Θεσσαλία μέσα σε μικρά λιθόκτιστα κτίσματα και προφανώς χωρίς παράθυρα για να μη διαφεύξουν τα αέρια των πηγών. Από το έτος 1925 άρχισε η συστηματική οργάνωση των πηγών.

Εγκαταστάσεις υδροθεραπείας

Το υδροθεραπευτήριο περιλαμβάνει 50 λουτήρες, εγκαταστάσεις ατομικών και ομαδικών εισπνοών των αερίων των πηγών, ρινοπλύσεων, και άλλων θεραπευτικών εφαρμοχών.

Ξ ε ν α δ ο χ ε λ α

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΟΝΟΜΑ	ΚΛΙΝΕΣ
Β'	ΤΕΜΠΗ	44
Γ'	ΑΓΡΑΦΑ	47
Δ'	ΜΕΤΕΩΡΑ	60



ΜΕΤΣΟΒΟΝ. Γραφική κωμόπολη σε υψος 1200 μ. Τοπίο έντυπωσιακό, ιδεώδης τόπος διακοπών, χειμώνα - καλοκαίρι. Ένδιαφέρουσα ή βυζαντινή μονή Άγιου Νικολάου, το μουσείο λαϊκής τέχνης, τα περίφημα και μοναδικά ψηφιδωτά της Ραβέννας, οι τοπικές λαϊκές ένδυμασίες, τα ύφαντά καρτά έπιπλα.

ΚΑΤΑΡΑ. Ξέσκεπος στους ανέμους αχένας, παρουσιάζει σημαντικές δυσκολίες κατά την προσπέλασή του, ιδίως τον χειμώνα, που καλύπτεται συνεχώς σχεδόν από χιόνια. Μαγευτική ή θέα στις γύρω περιοχές, όταν δεν επικρατεί όμίχλη.

ΜΕΤΕΩΡΑ. Ύψηλοί, απότομοι βράχοι. Από τον 11ο αιώνα άρχισαν να χτίζονται πάνω σ' αυτούς διάφορες μονές. Σήμερα κατοικούνται λίγες μόνον από τις 24 που υπάρχουν. Ένδιαφέρουσες είναι οι μονές της Μεταμορφώσεως, του Βαρλαάμ, του Άγιου Στεφάνου, του Άγιου Χαραλάμπους, του Άγιου Νικολάου, της Άγιας Τριάδος, της Ρωσάνης και του Άγιου Προδρόμου. Πολλές διαθέτουν αξιόλογα βυζαντινά κειμήλια και ώριμες τοιχογραφίες.

ΚΑΛΑΜΠΑΚΑ. Το Μεσαίωνα όνομαζόταν Στάγοι και λόγω θέσεως ήταν συγκοινωνιακός κόμβος. Ένδιαφέρουσα ή παλαιά Μητρόπολις του 13ου αιώνα με ώριμες τοιχογραφίες, χτισμένη με ύλικα άρχαιου ναού.

ΤΡΙΚΑΛΑ. Στη θέση της άρχαιας Τρίκκης. Το όνομα Τρίκαλα εμφανίζεται τον 12ο αιώνα. Σημαντικά αξιοθέατα και μνημεία θυμίζουν την πλούσια ιστορία της. Ερείπια ναού του Άσκληπιού, βυζαντινό κάστρο σε κορυφή πυκνόφυτου λόφου, το Καυρσούμ Τζαμί, έξαιρετικό δείγμα ανατολικής αρχιτεκτονικής.

ΚΑΡΔΙΤΣΑ. Τυπική επαρχιακή πόλη, γνωστή για τις γραφικές καραγκούνικες ένδυμασίες της και τα ύφαντά της. Πολύ ενδιαφέρουσες οι τοιχογραφίες του ναού του Άγιου Κωνσταντίνου.

ΣΟΦΑΔΕΣ. Άγροτικό κέντρο και συγκοινωνιακός κόμβος με τα γύρω χωριά της περιοχής.

7.34

ΣΟΥΡΩΤΗ

Η πηγή Σουρωτής βρίσκεται στη κοινότητα Βασιλικών της Μακεδονίας όπου απέχει 28 χλμ. από τη Θεσσαλονίκη. Παρέχει πόσιμο μεταλλικό νερό το οποίο κυκλοφορεί στο εμπόριο με τη μορφή εμφιαλωμένου.

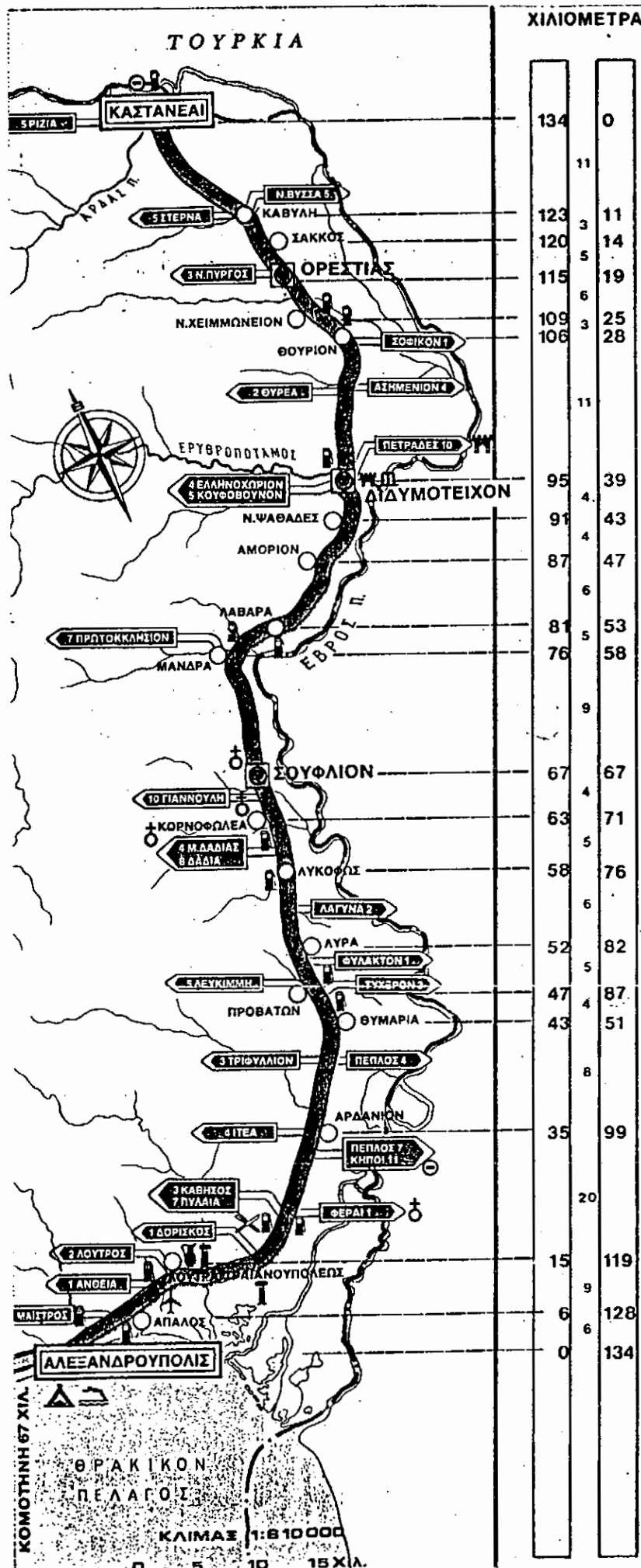
7.35

ΤΡΑΙΑΝΟΥΠΟΛΗ ΦΕΡΡΩΝ

Βρίσκεται ΒΑ της Αλεξανδρούπολης στην επαρχία Φερρών πέρα από τα ερείπια της αρχαίας Τραϊανουπόλεως.

Ξενοδοχεία

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΟΝΟΜΑ	ΚΛΙΝΕΣ
Γ'	ΙΣΙΔΩΡΦΑ	40
Δ'	ΑΘΗΝΑ	20
Δ'	ΠΛΩΤΙΝΗ	28



ΚΑΣΤΑΝΕΑΙ. Το τελευταίο Έλληνικό χωριό από της προς Βορράν οδικής εισόδου στην Τουρκία.

ΟΡΕΣΤΙΑΣ. Νέα πόλη — ιδρύθηκε από πρόσφυγες το 1922 — με πολύ καλή ρυμοτομία και αξιόλογη γεωργική και βιοτεχνική δραστηριότητα.

ΔΙΔΥΜΟΤΕΙΧΟΝ. Γραφική πόλη στη θέση της ομώνυμης βυζαντινής, που πήρε τ' όνομά της από το διπλό προστατευτικό της τείχος. Εκτός του τείχους, διασώζονται λαξευτές σπηλιές, που χρονολογούνται από τους αρχαίους χρόνους, ενώ σ' ένα λόφο απέναντι από την πόλη, υπήρχε η Ρωμαϊκή Πλατωνούπολη.

Η ιστορία της σημαντική και πολυτάραχη. Ενδιαφέρον το παλιό τζαμί, τα πηγάδια — αυγεία, όπου διατηρούν χιόνι και το χαρακτηριστικό καρναβάλι της.

ΣΟΥΦΛΙΟΝ. Έχει παράδοση στην μεταξοκαλλιέργεια. Πολύ ενδιαφέρουσα η εκκλησία του Άγιου Γεωργίου με τέμπλο εξαιρετικής τέχνης.

ΚΟΡΝΟΦΩΛΕΑ. Κοντά στη μονή της Κορνοφωλιάς, που διαθέτει ξενώνα. Παγηνύρι στις 23 Αυγούστου.

ΔΑΔΙΑ. Κοντά στο μοναστήρι της Δαδιάς, σε ωραίο κατάφυτο τοπίο.

ΛΕΥΚΙΜΜΗ. Γραφικό χωριό με θαυμάσιο κλίμα, κατάλληλο για παραθερισμό.

ΦΕΡΑΙ. Στη θέση των βυζαντινών Βηρών που προστατεύονταν με τείχος. Χαρακτηριστικός ο παλιός ναός της Κοσμοσωτήρας.

ΛΟΥΤΡΑ ΤΡΑΙΑΝΟΥΠΟΛΕΩΣ. Έρείπια της πόλης που ίδρυσε ο Τραϊανός. Σώζονται τα περίφημα λουτρά και το ανάκτορο του Ρωμαίου αυτοκράτορα.

Η πηγή της Υπάτης απέχει 11 χλμ. από το σταθμό Λιανοκλαδίου και 19 χλμ. από τη Λαμία. Βρίσκεται σε μια κατάφυτη περιοχή της πεδιάδας της Φθιώτιδας στους πρόποδες της Οίτης σε απόσταση 2,5 χλμ. περίπου. Στο μέσον της πεδιάδας ρέει ο Σπερχειός ποταμός. Το έδαφος της περιοχής της Υπάτης στερείται του καλοκαιρινούς μήνες παντελώς από υγρασία και εξαιτίας της μικρής υψομετρικής θέσεως της (80 μ) έχει την ιδιότητα του ξηρού και ήπιου κλίματος.

Η πηγή της Υπάτης αναβλύζει στο μέσο της περιοχής μέσα στο πάρκο που δημιουργείται από το φυσικό ρήγμα του εδάφους, το οποίο παρουσιάζει την όψη φρέατος ή κρατήρα ηφαιστείου, βάθους 18 μ. και έχει χαρακτηριστέ υδροθειο-χλωριονατριούχος και των αλκαλικών χαλών πηγή.

Ιστορικό : Τα ιαματικά νερά της Υπάτης αναβλύζαν κατά πάσα πιθανότητα, το έτος 427 π.Χ. κατά τη διάρκεια σεισμού στη περιοχή αυτή, ο οποίος αναφέρει ο Στράβων, έφερε μεγάλες καταστροφές σε ολόκληρη τη Στερεά Ελλάδα και την Εύβοια. Η αρχαιότητα της πηγής της Υπάτης αποδεικνύεται από άλλα στοιχεία, μεταξύ των οποίων τα σπουδαιότερα ήταν τα διασοθέντα πριν από λίγα χρόνια χράμματα, πάνω στη πηγή τον 4ο αιώνα π.Χ., τα οποία ανέφεραν το όνομα της θεάς Αφροδίτης στην οποία ήταν αφιερωμένα τα λουτρά της Υπάτης. Επίσης βρέθηκαν μαρμάρινες πλάκες με αρχαία χράμματα.

Μετά το πρώτο μ.Χ. αιώνα η περιοχή της Θεσσαλίας και κυρίως της Υπάτης, έλαβε μεγάλη φήμη από τις μάχισσες που υπήρχαν στη περιοχή, οι οποίες λόγω της αμάθειας της εποχής εκείνης, τις θεωρούσαν υπερφυσικά πρόσωπα, τα οποία πραγματοποιούσαν θαύματα. Όπως

αναφέρει ο Θεόφραστος και ο Πλίνιος, οι μάχισσες χρησιμοποιούσαν για τη θεραπεία πασχόντων, το φυτό "ελλεβέρον", το οποίο φυτρώνει στις πλαχές του Παρνασσού και της Οίτης και έχει καταπραϋντικές ιδιότητες. Για τις μάχισσες της Υπάτης αναφέρει ο Πολύβιος, ο Ηλιόδωρος και ο Λουκιανός, ο οποίος έγραψε περιγραφικότερα διήγημα αφηγούμενος τη μεταμόρφωση του από τις μάχισσες. Επί Τουρκοκρατίας χρησιμοποιούσαν τα λουτρά της Υπάτης, τα αποκαλούμενα λουτρά του Πατρατζίκ.

Η οργάνωση των ιαματικών πηγών άρχισε το 1895 και το 1903 ήταν η μόνη ιαματική πηγή ορθώς οργανωμένη.

Υ Δ Ρ Ο Θ Ε Ρ Α Π Ε Υ Τ Ι Κ Ε Σ Ε Χ Κ Α Τ Α Σ Τ Α Σ Ε Ι Σ

Υπάρχει υδροθεραπευτήριο το οποίο διαθέτει 112 λουτήρες και 1 πισίνα. Το υδροθεραπευτήριο της Υπάτης είναι το πιο τέλειο οργανωμένο. Υπάρχουν λουτήρες πολυτελείας με συνεχόμενα δωμάτια αναπαύσεως των λουομένων και λουτήρες ειδικών θεραπειών καθώς επίσης και λουτήρες για βαριές δερματικές παθήσεις.

Τα διαμερίσματα των θαλάμων των λουτήρων πλασιόνονται από πολλές αίθουσες αναμονής και ανάπαυσης των λουόμενων. Επίσης έχει μηχανικές εγκαταστάσεις αερισμού των θαλάμων προς απομάκρυνση των αερίων και εγκαταστάσεις καθαρισμού των λουτήρων με εκτοξευόμενο κοινό νερό θερμοκρασίας 80ο Κελσίου.

Ξ Ε Ν Ο Δ Ο Χ Ε Ι Α

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΟΝΟΜΑ		ΚΛΙΝΕΣ
A'	ΞΕΝΙΑ		81
B'	ΑΓΓΕΛΗΣ	(Πανσιον)	13
B'	ΑΝΕΣΙΣ	(Πανσιον)	20

Β'	ΑΝΘΙΞΙΣ	(Πανσιον)	13
Β'	ΕΛΛΑΣ		44
Β'	ΛΟΥΙΖ	(Πανσιον)	44
Β'	ΟΙΤΗ		38
Β'	ΠΗΓΑΙ		33
Β'	ΡΟΔΟΝ	(Πανσιον)	17
Γ'	ΑΛΕΞΑΚΗΣ		27
Γ'	ΑΛΦΑ		27
Γ'	ΑΡΙΣΤΟΝ	(Πανσιον)	8
Γ'	ΑΣΤΡΟΝ		27
Γ'	ΑΥΡΑ	(Πανσιον)	22
Γ'	ΓΑΛΑΞΙΑΣ		25
Γ'	ΓΑΛΗΝΗ	(Πανσιον)	19
Γ'	ΕΥΡΥΤΑΝΙΑ	(Πανσιον)	7
Γ'	ΜΑΡΤΙΝΗ		41
Γ'	ΟΡΘΡΟΣ		30
Γ'	ΠΑΝΟΡΑΜΑ		10
Γ'	ΤΟ ΝΕΟΝ		27
Γ'	ΥΓΕΙΑ		37
Γ'	ΦΘΙΩΤΙΣ		34
Δ'	ΔΡΟΣΙΑ		17
Δ'	ΠΑΝΘΕΟΝ		22

Υπάρχουν επίσης ενοικιαζόμενα δωμάτια, εστιατόρια εντός των ξενοδοχείων Α' και Β' κατηγορίας και ελεύθερα πάσης κατηγορίας. Ο χρόνος λειτουργίας της πηγής είναι από 2/5 έως 15/10.

Σ υ χ κ α ι ν ω ν ί α

Από την Αθήνα στα λουτρά Υπάτης δια της Εθνικής οδού μέσω Λαμίας (232 χλμ.).

7.37 ΤΡΥΦΟΣ ΑΙΤΩΛΟΑΚΑΡΝΑΝΙΑΣ

Πολύ σύντομα η κοινότητα Τρύφου που βρίσκεται 15 χλμ. από την Αμφιλοχία και 40 χλμ. από το Αχρίνιο θα έχει ένα νέο σύγχρονο υδροθεραπευτήριο.

Η κατασκευή του νέου υδροθεραπευτηρίου σε συνδυασμό με το υγιεινό κλίμα θα αποτελέσει ένα θέρετρο ικανό να προσφέρει τη φυσικοθεραπεία σε όλο το φάσμα.

Η ευρύτερη περιοχή αποτελεί και ένα σπάνιο βιότοπο.

7.38 ΠΗΓΗ ΧΑΡΟΥ ΜΠΑΝΙΑ ΜΗΛΟΥ

Θερμοκρασία νερού 26ο Κελσίου.

PH 7,05

Πρόκειται για πηγάδι που βρίσκεται στη παραλία στο δυτικό άκρο του Αδάμαντα. Το βάθος του είναι 12 μ. και όταν αντλείται η θερμοκρασία του υπερβαίνει τους 54ο Κελσίου. Στην επιφάνεια το νερό με συνθήκες ηρεμίας έχει θερμοκρασία 26ο Κελσίου.

Π Ι Ν Α Κ Α Σ

Τιμών των εισιτηρίων Υδροθεραπείας Ιαματικών Πηγών

τουριστικής σημασίας, λουτρικής περιόδου 1993.

1. Ι.Π. ΑΙΘΗΨΟΥ

α)	Κολυμβητική Οξεαμινή	450
β)	Πολυτελείας	600
γ)	Πολυτελείας με υδρομασάζ	1000
δ)	Πολυτελείας με υδρομασάζ CO2	1000
ε)	LASER	2300
στ)	Χειρομασάζ - Μαχνητοθεραπεία	1650
ζ)	Ηλεκτροθεραπεία (ηλεκτρομασάζ, διαδυναμικά, διασταυρούμενα, διαθερμίες, γαλβανικά, υπέρηχα, TENS, φωτόλουτρα)	1000
η)	Δινόλουτρο, MARATHON PROGRAMM	1100
θ)	Παραφάσκο, SAUNA, έλξη, ψυχρά επιθέματα πισίνα κινησιοθεραπείας, θερ. γυμναστικής, - εισπνοθεραπεία	800
ι)	Κοινωνικού Τουρισμού Πολυτελείας	450
ια)	Κ.Θ.Τ. Πολυτελείας με υδρομασάζ	550
ιβ)	Κ.Θ.Τ. Πολυτελείας με υδρομασάζ CO2	700
ιγ)	Α' Κατηγορίας (ιδιωτικά)	600
ιδ)	Β' Κατηγορίας (ιδιωτικά)	550
ιε)	Γ' Κατηγορίας (ιδιωτικά)	450
ιστ)	Υδρομασάζ σε όλα τα ιδιωτικά	900

2. Ι.Π. ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ

-	Πολυτελείας	650
-	Α' Κατηγορίας	550
-	Β' Κατηγορίας	500
-	Λίμνης	500

3. Ι.Π. ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ

- Λουτήρων 400
- Δεξαμενής 280

4. Ι.Π. ΙΚΑΡΙΑΣ

- Πηγή Μουσταφά 300
- Πηγή Απόλλωνος 400
- Πηγή Κράτσα 350
- Πηγή Σπηλαίου 250

5. Ι.Π. ΚΑΙΙΑΦΑ

- Σπηλαίου Φυσικά 350
- Λουτήρων Θερμά 400
- Χρήση μεταφορικού μέσου 150

6. Ι.Π. ΘΕΡΜΟΠΥΛΩΝ

- Λουτήρων 350
- Δεξαμενής 200

7. Ι.Π. ΚΑΜΜΕΝΩΝ ΒΟΥΡΩΝ

- Ξενοδοχείο ΓΑΛΗΝΗ 1100
- Ξενοδοχείο ΡΑΔΙΟΝ 750
- Πολυτελείας 850
- Α' Κατηγορίας 650
- Β' Κατηγορίας 550
- Κοινής Δεξαμενής 650

8. Ι.Π. ΚΥΘΝΟΥ

- Λουτήρων 400
- Υδρομασάζ 950

9. Ι.Π. ΚΥΛΛΗΝΗΣ

- Πλήρους θαλάμου	650
- Ατομ. εισπνοών	400
- Ατομ. εισπνοών μετά ρινοπλύσεων	450
- Ομαδ. εισπνοών και πλύσεων	250
- Ρινοπλύσεων	250
- Λουτήρων	400

10. Ι.Π. ΛΑΓΚΑΔΑ

- Ιλυολούτρων	500
- Λουτήρων	500
- Δεξαμενών	400
- Αμμόλουτρων	400

11. Ι.Π. ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ

1. Λούσεων Φυσικά	450
2. Λούσεων Θερμά	550
3. Υδρομασάζ	900
4. Ποσιθεραπείας (ποτήρι)	50
5. Υδρομασάζ (Δήμου)	850
- SAUNA	900
- Θερμά λουτρά	550
- Φυσικά λουτρά	450
- Κινησιοθεραπεία, Φυσιοθεραπεία-Μασάζ	1700
- LASER	2300
- Μηχνητοθεραπεία	1700
- Χειρομασάζ	1700
- Ηλεκτρομασάζ	1000
- Διαδυναμικά	1000
- Διαθερμίες	1000
- Διασταυρούμενα	1000
- Υπέρηχα - Φωτόλουτρα	1000

12. Ι.Π. ΜΕΘΑΝΩΝ

- Κεντρ. Α' Κατηγορίας Θερμά	400
- Κεντρ. Β' Κατηγορίας Θερμά	350
- Λουτήρες Α' Κατηγορίας Φυσικά	350
- Λουτήρες Β' Κατηγορίας Φυσικά	300
- Υδρομασάζ	850
- Αγίου Νικολάου	350
- Διαμαντοπούλου Θερμά	350

13. Ι.Π. ΝΙΓΡΙΤΑΣ

- Λουτήρων	300
- Δεξαμενής	250
- Υδρομασάζ	850

14. Ι.Π. ΠΛΑΤΥΣΤΟΜΟΥ

- Α' Κατηγορίας	450
- Β' Κατηγορίας	400
- Ποσιθεραπείας (ποτήρι)	50

15. Ι.Π. ΣΜΟΚΟΒΟΥ

- Πλήρους θαλάμου	850
- Ατομ. εισπνοών	500
- Ομαδ. εισπνοών	350
- Ρινοπλύσεων	350
- Λουτήρων Α' Κατηγορίας	400
- Λουτήρων Β' Κατηγορίας	350

16. Ι.Π. ΥΠΑΤΗΣ

- Πολυτελείας (δεν ισχύουν εκπτώσεις)	1000
- Α' Κατηγορίας	600
- Β' Κατηγορίας	500
- Καρδιοπαθών	600
- Δερματοπαθών	500

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ
1951 - 1960

ΚΙΝΗΣΗΣ ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ

Τουριστικής Σημασίας κατά την περίοδο των ετών 1951-1960

Έτος	ΑΙΩΝΙΟΣ		ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗ		ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ	
	Άτομα	Υδροθε- ραπειές	Άτομα	Υδροθε- ραπειές	Άτομα	Υδροθε- ραπειές
1951	16.872	250.028	6.378	98.733	2.131	22.310
1952	16.283	290.770	5.665	95.800	1.993	22.461
1953	15.362	225.050	4.557	83.663	1.916	21.762
1954	16.983	249.125	4.029	82.670	2.185	23.814
1955	15.369	225.114	4.028	77.701	1.731	20.958
1956	13.827	246.370	4.374	89.153	2.635	28.156
1957	15.665	229.369	3.655	77.327	1.993	22.369
1958	13.877	199.787	3.742	96.437	1.945	21.299
1959	14.248	206.031	3.768	85.099	1.530	18.662
1960	14.154	200.839	3.909	94.894	1.745	20.246
Σύνολο	152.640	2.323.083	44.105	881.477	19.804	222.037

Έτος	ΙΚΑΡΙΑ		ΚΥΘΝΟΣ		ΚΑΙΑΦΑΣ	
	Άτομα	Υδροθε- ραπειές	Άτομα	Υδροθε- ραπειές	Άτομα	Υδροθε- ραπειές
1951	3.339	60.046	574	9.097	4.050	60.968
1952	4.808	65.502	642	10.187	4.636	60.171
1953	3.672	60.946	584	8.810	4.245	57.644
1954	3.894	94.967	808	11.920	4.916	64.353
1955	5.481	97.686	767	10.849	4.775	60.037
1956	4.832	85.655	786	11.122	5.277	69.357
1957	4.662	79.280	585	8.988	5.038	63.530
1958	4.003	64.997	435	6.199	4.726	58.806
1959	4.417	83.574	399	5.789	4.262	51.952
1960	4.191	67.599	472	6.495	4.524	54.574
Σύνολο	43.299	760.252	6.052	89.456	46.449	601.392

ΚΙΝΗΣΗ ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ

Τουριστικής Σημασίας κατά την περίοδο των ετών 1951-1960

Έτος	ΚΑΛΛΙΘΕΑ		ΚΑΜ. ΒΟΥΡΛΑ		ΚΥΛΛΗΝΗ	
	Άτομα	Υδροθε- ραπειές	Άτομα	Υδροθε- ραπειές	Άτομα	Υδροθε- ραπειές
1951	1.114	8.585	5.283	67.258	615	9.161
1952	818	7.159	5.486	74.754	1.609	32.665
1953	540	4.459	5.048	78.805	1.572	32.969
1954	841	7.545	5.910	84.211	2.067	45.108
1955	729	6.559	6.057	85.854	2.182	49.585
1956	905	8.087	7.224	100.981	2.483	55.984
1957	726	6.311	7.909	108.867	2.295	50.723
1958	900	8.841	7.931	111.027	2.713	60.588
1959	644	6.094	7.960	112.651	2.741	59.276
1960	753	6.879	8.959	126.480	3.210	68.999
Σύνολο	7.960	69.519	67.767	950.888	21.447	465.058

Έτος	ΛΟΥΤΡΑΚΙ		ΜΕΘΑΝΑ		ΝΙΓΡΙΤΑ	
	Άτομα	Υδροθε- ραπειές	Άτομα	Υδροθε- ραπειές	Άτομα	Υδροθε- ραπειές
1951	13.272	121.094	8.098	134.872	2.425	29.586
1952	10.353	127.743	9.831	146.139	2.779	27.794
1953	8.172	101.338	8.502	143.246	2.459	29.101
1954	9.350	113.946	10.533	153.864	2.897	29.372
1955	8.787	115.413	9.633	139.671	2.154	22.430
1956	8.854	105.992	9.380	156.196	3.028	29.365
1957	7.928	90.587	9.546	193.725	3.032	24.929
1958	7.655	87.650	9.180	123.655	2.827	26.955
1959	7.256	79.195	9.076	137.113	2.310	22.562
1960	7.257	81.419	10.976	167.881	2.718	25.514
Σύνολο	88.854	1.024.377	94.755	1.496.362	26.629	267.508

ΚΙΝΗΣΗ ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ

Τουριστικής Σημασίας κατά την περίοδο των ετών 1951-1960

Έτος	ΠΛΑΤΥΣΤΟΜΟΝ		ΣΜΟΚΟΒΟΝ		ΥΠΑΤΗ	
	Άτομα	Υδροθε- ραπειές	Άτομα	Υδροθε- ραπειές	Άτομα	Υδροθε- ραπειές
1951	1.314	16.449	4.866	51.825	2.835	49.393
1952	2.091	23.895	6.512	68.001	3.605	52.278
1953	1.626	28.357	7.536	75.581	3.212	46.154
1954	2.366	25.870	6.239	67.406	3.924	56.564
1955	1.898	20.558	6.205	69.818	4.133	52.401
1956	2.116	20.311	7.235	84.428	4.387	58.359
1957	1.885	12.246	7.774	87.485	4.110	55.184
1958	2.071	22.261	7.829	96.062	4.348	60.163
1959	1.946	20.475	6.314	81.487	4.310	59.635
1960	1.636	19.687	7.485	98.641	5.258	73.164
Σύνολο	18.979	210.109	67.995	780.734	40.122	563.295

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ
1 9 6 1 - 1 9 6 5

ΚΙΝΗΣΗ ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ

Τουριστικής Σημασίας κατά την περίοδο των ετών 1961-1965

Έτος	ΑΙΩΗΨΟΣ		ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗ		ΕΛΕΥΘΕΡΕΣ	
	Άτομα	Υδροθεραπείες	Άτομα	Υδροθεραπείες	Άτομα	Υδροθεραπείες
1961	14.256	199.137	3.798	23.924	2.091	23.583
1962	16.662	247.750	3.786	97.713	2.491	26.923
1963	17.345	236.870	4.718	111.584	2.674	28.181
1964	20.347	280.932	3.205	63.875	2.738	28.975
1965	23.185	299.663	2.706	51.715	2.889	30.480
Σύνολο	91.795	1.264.352	18.213	348.811	12.883	138.140

Έτος	ΙΚΑΡΙΑ		ΚΥΘΝΟΣ		ΚΑΙΙΑΦΑΣ	
	Άτομα	Υδροθεραπείες	Άτομα	Υδροθεραπείες	Άτομα	Υδροθεραπείες
1961	5.367	89.425	369	5.686	4.655	57.749
1962	5.668	92.562	280	4.100	5.034	61.610
1963	5.838	98.200	150	3.051	5.515	66.892
1964	6.099	105.800	387	6.585	6.184	74.432
1965	6.915	121.200	489	7.845	5.577	67.229
Σύνολο	229.887	507.187	1.675	27.267	26.965	327.912

Έτος	ΚΑΛΛΙΘΕΑ		ΚΑΜ. ΒΟΥΡΛΑ		ΚΥΛΛΗΝΗ	
	Άτομα	Υδροθεραπείες	Άτομα	Υδροθεραπείες	Άτομα	Υδροθεραπείες
1961	824	7.387	10.251	141.953	3.316	67.441
1962	741	6.493	11.548	171.756	3.608	72.907
1963	489	4.025	12.177	180.742	4.159	84.677
1964	521	4.471	13.721	203.617	4.853	93.074
1965	497	4.157	14.124	209.632	4.983	93.022
Σύνολο	3.072	26.533	61.821	907.700	20.918	411.121

ΚΙΝΗΣΗΣ ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ

Τουριστικής Σημασίας κατά την περίοδο των ετών 1961-1965

Έτος	ΛΟΥΤΡΑΚΙ		ΜΕΘΑΝΑ		ΝΙΓΡΙΤΑ	
	Άτομα	Υδροθε- ραπειές	Άτομα	Υδροθε- ραπειές	Άτομα	Υδροθε- ραπειές
1961	7.293	75.815	110.941	166.712	3.120	27.600
1962	6.996	74.509	11.719	177.579	3.050	26.265
1963	7.035	75.505	12.183	187.755	3.100	24.200
1964	6.690	77.415	12.995	200.122	3.033	24.812
1965	6.965	77.750	13.381	188.136	3.466	29.953
Σύνολο	34.979	380.990	461.219	920.294	15.769	132.830

Έτος	ΠΛΑΤΥΣΤΟΜΟ		ΣΜΟΚΟΒΟ		ΥΠΑΤΗ	
	Άτομα	Υδροθε- ραπειές	Άτομα	Υδροθε- ραπειές	Άτομα	Υδροθε- ραπειές
1961	1.870	17.034	8.100	99.303	5.548	77.542
1962	2.302	22.984	8.580	110.651	5.709	89.223
1963	2.360	24.700	8.541	109.418	6.922	99.180
1964	2.350	24.650	10.123	125.150	8.102	113.463
1965	2.247	23.305	10.750	119.568	8.545	121.003
Σύνολο	11.129	112.673	46.094	564.090	34.826	500.411

**Κίνηση λαματικών πηγών
λουτραθεραπείας και πασιθεραπείας κατά την περίοδο
των ετών 1961-1965**

ΛΟΥΤΡΑΚΙ				ΠΛΑΤΥΣΤΟΜΟ		
Έτος	Άτομα	Λούσεις	Πόση λαμ. νερού σε ποτήρια	Άτομα	Λούσεις	Πόση λαμ. νερού σε ποτήρια
1961	7.293	75.815	113.958	1.870	17.034	66.596
1962	6.996	74.509	125.373	2.302	22.984	77.100
1963	7.035	75.505	118.233	2.360	24.700	78.330
1964	6.690	77.415	125.169	2.350	24.650	70.140
1965	6.965	75.750	138.075	2.247	23.305	68.246
Σύνολο	34.979	378.994	620.808	11.129	112.673	360.422

ΚΑΙΙΑΦΑΣ				ΚΑΛΛΙΘΕΑ		
Έτος	Άτομα	Λούσεις	Πόση λαμ. νερού σε ποτήρια	Άτομα	Λούσεις	Πόση λαμ. νερού σε ποτήρια
1961	4.655	57.749	57.915	824	-	7.387
1962	5.034	61.610	87.000	741	-	6.493
1963	5.515	66.892	98.100	489	-	4.025
1964	6.184	74.432	88.000	521	-	4.471
1965	5.577	67.229	72.400	497	-	4.157
Σύνολο	26.965	327.912	403.415	3.072	-	26.533

**Κίνηση λαματικών πηγών
λουτραθεραπειας και εισπνευσοθεραπειας κατά τη περιοδο
των ετών 1961-1965**

ΚΥΛΛΗΝΗ

ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ

Έτος	Άτομα	Λούσεις	Εισπνοές ατομικές	Εισπνοές ομαδικές	Ρινοπλύσεις
1961	3.316	8.704	38.775	5.929	14.033
1962	3.608	9.478	42.964	4.595	15.870
1963	4.159	11.471	50.412	5.751	17.043
1964	4.853	10.459	57.748	6.007	18.860
1965	4.983	10.747	57.273	4.523	20.479
Σύνολο	20.919	50.859	247.172	26.805	86.285

ΣΜΟΚΟΒΟ

ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΙΕΣ

Έτος	Άτομα	Λούσεις	Εισπνοές ατομικές	Εισπνοές ομαδικές	Ρινοπλύσεις
1961	8.100	79.707	13.005	4.811	1.780
1962	8.580	80.675	16.781	9.254	3.941
1963	8.541	84.119	16.439	6.591	2.269
1964	10.123	93.298	20.945	7.488	3.419
1965	10.750	87.190	22.206	6.869	3.303
Σύνολο	46.094	424.989	89.376	35.113	14.712

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ ΤΟΠΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ
1 9 5 1 - 1 9 6 4

**Κίνηση των κυριωτέρων πηγών τοπικής σημασίας κατά τη
περίοδο των ετών 1951-1964**

Έτος	ΑΡΙΔΕΑ		ΓΕΝΗΣΑΙΑ		ΔΡΑΝΙΤΣΑ-ΚΑΙΤΣΙΑ	
	Άτομα	Λούσεις	Άτομα	Λούσεις	Άτομα	Λούσεις
1951	1.238	12.000	900	10.000	360	1.525
1952	1.857	17.967	1.609	18.850	890	6.833
1953	2.398	20.068	1.768	18.357	1.137	12.287
1954	2.877	25.166	1.662	22.471	1.361	12.533
1955	2.152	17.616	1.840	18.711	1.925	16.463
1956	2.194	26.107	2.569	22.841	1.640	15.630
1957	2.758	30.798	2.431	22.653	885	6.668
1958	2.865	35.550	2.004	23.049	1.297	4.139
1959	2.700	30.500	2.000	19.994	950	4.686
1960	3.293	41.100	1.950	22.000	2.419	24.800
1961	2.530	39.068	2.049	22.699	2.500	25.954
1962	2.617	39.668	1.863	23.825	2.650	29.431
1963	3.020	37.071	1.749	22.600	-	-
1964	3.500	41.800	1.642	21.012	1.350	30.000
Σύνολο	35.999	414.479	26.036	289.082	19.414	197.949

Έτος	ΗΡΑΙΑ		ΘΕΡΜΗ		ΘΕΡΜΟΠΥΛΕΣ	
	Άτομα	Λούσεις	Άτομα	Λούσεις	Άτομα	Λούσεις
1951	1.200	13.000	904	14.092	3.135	30.458
1952	884	870	1.007	12.998	3.038	20.618
1953	877	9.749	940	14.345	3.318	23.716
1954	896	9.000	1.020	16.614	3.225	24.800
1955	652	6.022	1.542	15.190	3.083	26.048
1956	1.084	9.085	1.011	13.292	2.750	29.147
1957	1.101	9.041	1.017	12.708	3.373	19.951
1958	1.190	7.997	467	5.277	3.474	18.773
1959	996	6.580	652	8.992	2.900	10.090
1960	1.117	5.492	678	9.165	1.400	14.484
1961	1.206	4.598	733	10.220	1.600	15.358
1962	1.297	14.000	693	2.482	4.583	35.165
1963	1.530	16.000	714	9.755	4.318	33.880
1964	1.435	19.500	801	11.583	2.638	28.150
Σύνολο	15.465	138.764	11.979	156.713	42.835	330.648

Έτος	ΛΑΓΚΑΔΑΣ		ΜΟΥΤΣΙΑΝΟΥ		Ν. ΑΠΟΛΛΩΝΙΑ	
	Άτομα	Λούσεις	Άτομα	Λούσεις	Άτομα	Λούσεις
1951	6.471	83.068	1.064	11.000	2.287	24.652
1952	5.974	81.876	1.276	12.700	2.092	18.709
1953	5.722	77.532	1.432	13.540	1.766	19.538
1954	5.467	82.347	1.800	17.640	1.959	29.300
1955	5.714	71.980	1.550	15.000	1.910	26.870
1956	5.298	82.396	1.700	16.140	2.233	25.427
1957	4.962	61.493	1.500	14.200	2.420	26.111
1958	7.389	90.165	1.674	15.879	2.858	34.849
1959	6.280	77.323	1.301	13.097	2.531	34.884
1960	6.175	75.669	1.490	14.168	2.789	38.280
1961	6.404	85.909	1.800	17.240	3.367	42.284
1962	6.687	80.861	1.800	18.346	3.800	45.615
1963	6.538	80.477	1.150	17.600	3.800	47.000
1964	5.682	67.377	1.800	20.463	3.800	59.994
	84.763	1.098.473	21.337	217.083	37.682	483.513

Έτος	ΠΑΛΗΟΣΑΡΑΓΑ		ΣΕΔΕΣ		ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟ	
	Άτομα	Λούσεις	Άτομα	Λούσεις	Άτομα	Λούσεις
1951	-	-	2.789	36.600	2.051	26.589
1952	1.478	18.780	2.466	40.631	1.855	19.147
1953	1.322	13.005	2.679	32.219	1.869	22.290
1954	1.335	15.482	2.500	30.454	2.224	27.695
1955	1.533	16.185	2.167	26.800	2.099	28.541
1956	1.411	15.467	2.703	36.190	2.515	35.567
1957	1.437	16.694	2.547	34.059	2.627	31.214
1958	1.232	14.176	2.646	36.007	2.568	32.093
1959	1.229	13.524	2.433	33.663	2.225	27.970
1960	1.430	14.998	2.387	32.767	2.589	29.134
1961	1.300	14.969	2.406	33.128	2.567	30.706
1962	1.211	16.615	2.334	31.015	2.655	65.497
1963	1.408	15.576	2.328	30.958	3.550	45.700
1964	1.700	21.246	2.425	34.788	4.150	33.580
Σύνολο	18.046	206.717	34.810	379.189	36.544	455.723

**Συναλική κίνηση των λαματικών πηγών κατά τη περίοδο
των ετών 1931-1940 και 1951-1960**

Έτη	Αριθμός πηγών σε λειτ.	Αριθμός Ατόμων	Αριθμός Υδροθερα- πειών	Αναλογία κατ'άτο- μο
1931	35	43.448	582.662	13,4
1932	38	42.099	614.848	14,6
1933	38	51.344	707.309	13,7
1934	38	63.086	904.551	14,3
1935	39	61.443	854.035	13,9
1936	39	43.548	821.726	18,8
1937	39	64.111	918.584	14,3
1938	39	57.598	819.075	14,2
1939	49	50.716	731.362	14,4
1940	29	39.686	542.457	17,4
Σύνολο	-	516.989	7.496.609	14,5

Έτη	Αριθμός πηγών σε λειτ.	Αριθμός Ατόμων	Αριθμός υδροθερα- πειών	Αναλογία κατ'άτο- μο
1951	44	103.200	1.335.911	12,9
1952	49	111.032	1.418.656	12,7
1953	51	103.580	1.364.645	13,2
1954	55	116.646	1.542.087	13,2
1955	61	112.457	1.455.520	13,0
1956	62	114.949	1.617.347	14,2
1957	63	116.525	1.511.821	12,8
1958	60	115.989	1.491.460	12,9
1959	65	110.340	1.374.885	12,5
1960	65	119.374	1.497.954	12,7
Σύνολο	-	1.124.092	14.610.286	13,0

**Συνολική κίνηση ιαματικών πηγών
τουριστικής σημασίας των ετών 1951-1960 και 1961-1965**

ΠΗΓΕΣ	1951-1960		1961-1965	
	Άτομα	Υδροθεραπείες	Άτομα	Υδροθεραπείες
1. Αιδηώς	152.640	2.323.083	91.795	1.264.352
2. Βουλιαχμένη	44.105	881.477	18.213	348.811
3. Ελευθερές	19.804	222.037	12.883	138.142
4. Ικαρία	43.299	760.252	29.887	507.187
5. Κύθνος	6.052	89.546	1.675	27.267
6. Καϊάφα	46.449	601.392	26.965	327.912
7. Καλλιθέα	7.970	69.519	3.672	26.533
8. Καμμένα Βούρλα	67.767	950.888	61.821	907.700
9. Κυλλήνη	24.447	465.058	20.918	411.121
10. Λουτρόκι	88.854	1.024.377	34.979	380.994
11. Μέθωνα	94.755	1.496.362	61.219	920.294
12. Νιγρίτα	26.629	267.508	15.769	132.830
13. Πλατύστομο	18.979	210.109	11.129	112.673
14. Σμοκοβό	67.995	780.734	46.094	564.090
15. Υπάτη	40.122	563.295	34.826	500.411
	749.667	10.705.647	481.845	6.570.717

**Συνολική κίνηση των ιαματικών πηγών κατά τη περίοδο
των ετών 1961-1964**

Έτος	Αριθμός πηγών εν λειτουργία	Αριθμός ατόμων	Σύνολο Υδροθερα- πειών	Αναλογία κατ'άτο- μο
1961	67	123.807	1.546.233	12,6
1962	67	130.224	1.727.466	13,2
1963	64	134.403	1.756.080	13,1
1964	57	148.272	1.814.162	12,2
Σύνολο	-	656.080	8.341.895	12,8

Όπως φαίνεται από τα στατιστικά των πινάκων, ο αριθμός των ατόμων που υποβλήθηκαν σε υδροθεραπεία στις ιαματικές πηγές κατά το διάστημα της δεκαετίας 1931 - 1940, ήταν 516.989 άτομα και πραγματοποίησαν 7.496.609 υδροθεραπείες, κατά το διάστημα της δεκαετίας 1951 - 1960 ήταν 1.124.091 άτομα και πραγματοποίησαν 14.610.286 υδροθεραπείες. Επομένως κατά την περίοδο των ετών 1951 - 1960 παρατηρήθηκε αύξηση του αριθμού των ατόμων που έκαναν υδροθεραπείες στις ιαματικές πηγές κατά το 100% περίπου έναντι της περιόδου των ετών 1931 - 1940. Ακόμη μεγαλύτερη ήταν η αύξηση του αριθμού των ατόμων κατά την περίοδο των ετών 1961 - 1965.

Από το έτος 1951 σημαντική αύξηση σημειώθηκε στις πηγές τουριστικής σημασίας κυρίως, σε υδροθεραπεία κατά το διάστημα της δεκαετίας 1951 - 1960, 746.867 άτομα και πραγματοποίησαν 10.705.537 υδροθεραπείες, ενώ στις ιαματικές πηγές τοπικής σημασίας υποβλήθη-

καν σε υδροθεραπεία στο παραπάνω διάστημα, 377.225 άτομα και πραγματοποιήσαν 3.904.749 υδροθεραπείες.

Από το έτος 1961 παρατηρήθηκε αλματώδη αύξηση των πελατών των ιαματικών πηγών τουριστικής σημασίας και ιδιαίτερα της Αιδηψού, των Καμ. Βούρλων, της Υπάτης, των Μεθάνων και του Σμοκόβου.

ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑ

Όπως συμπεραίνεται πρόκειται κυρίως για ζήτηση εσωτερικού τουρισμού, παρά το ότι στα στατιστικά στοιχεία δε διαφοροποιείται η συμμετοχή αλλοδαπών από αυτή των ντόπιων.

Αυτό συνάγεται από παρατηρήσεις σε ξενοδοχειακές διανυκτερεύσεις των λουτροπόλεων όπου κυριαρχούν αυτές των Ελλήνων, εκτός από ορισμένες λουτροπόλεις (π.χ. Λουτρόκι), όπου όμως οι διανυκτερεύσεις αλλοδαπών μπορεί να μην είχαν σαν κίνητρο τη λουτροθεραπεία.

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΣ
ΣΗΜΑΣΙΑΣ 1989-1992

ΚΙΝΗΣΗ ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ

ΛΟΥΤΡΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 1989

Α/Α	ΙΑΜΑΤΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	ΝΟΜΟΣ	ΑΤΟΜΑ	ΛΟΥΣΕΙΣ	ΕΙΣΠΝΟΕΣ	ΡΙΝΟΠΛ.
1.	ΑΙΔΗΨΟΥ	ΕΥΒΟΙΑΣ	39169	521290		
2.	ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	ΑΤΤΙΚΗΣ	1700	122000		
3.	ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ	ΚΑΒΑΛΑΣ	3539	40006		
4.	ΘΕΡΜΟΠΥΛΩΝ	ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	2330	29461		
5.	ΙΚΑΡΙΑΣ	ΣΑΜΟΥ	5800	87500		
6.	ΚΑΙΑΦΑ	ΗΛΕΙΑΣ	4847	70446		
7.	ΚΑΜ. ΒΟΥΡΩΝ	ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	11216	158981		
8.	ΚΥΘΝΟΥ	ΚΥΚΛΑΔΩΝ	446	8775		
9.	ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΗΛΕΙΑΣ	3888	14006	47676	18803
10.	ΛΑΓΚΑΔΑ	ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ	4869	59222		
11.	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ ΕΟΤ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	4181	17810	Πόσεις 40283	
	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ ΔΗΜ.	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	-	28721		
12.	ΜΕΘΑΝΩΝ	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	9722	119529		
13.	ΝΙΓΡΙΤΑΣ	ΣΕΡΡΩΝ	1594	16650		
14.	ΠΛΑΤΥΣΤΟΜΟΥ	ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	1059	10868	Πόσεις 25696	
15.	ΣΜΟΚΟΒΟΥ	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	9085	85208	35966	5754
16.	ΥΠΑΤΗΣ	ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	11313	156991		

ΚΙΝΗΣΗ ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ

ΛΟΥΤΡΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 1990

Α/Α	ΙΑΜΑΤΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	ΝΟΜΟΣ	ΑΤΟΜΑ	ΛΟΥΣΕΙΣ	ΕΙΣΠΝ.	ΡΙΝΟΠΛ.
1.	ΑΙΔΗΨΟΥ	ΕΥΒΟΙΑΣ	37663	493426		
2.	ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	ΑΤΤΙΚΗΣ	2300	134950		
3.	ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ	ΚΑΒΑΛΑΣ	3550	40652		
4.	ΘΕΡΜΟΠΥΛΩΝ	ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	2259	28105		
5.	ΙΚΑΡΙΑΣ	ΣΑΜΟΥ	5500	70300		
6.	ΚΑΙΑΦΑ	ΗΛΕΙΑΣ	4432	60636		
7.	ΚΑΜ. ΒΟΥΡΩΝ	ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	10923	160411		
8.	ΚΥΘΝΟΥ	ΚΥΚΛΑΔΩΝ	414	6136		
9.	ΚΥΔΩΝΗΣ	ΗΛΕΙΑΣ	4015	15143	37779	12450
10.	ΛΑΓΚΑΔΑ	ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ	3907	49766		
11.	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ ΕΟΤ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	5000	24873	ΠΟΣΕΙΣ	47097
	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ ΔΗΜΟΥ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ		2300		
12.	ΜΕΘΑΝΩΝ	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	9347	121170		
13.	ΝΙΓΡΙΤΑΣ	ΣΕΡΡΩΝ	1623	15995		
14.	ΠΛΑΤΥΣΤΟΜΟΥ	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	1014	10924	ΠΟΣΕΙΣ	21355
15.	ΣΜΟΚΟΒΟΥ	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	9000	83246	35451	6962
16.	ΥΠΑΤΗΣ	ΦΘΙΩΤΙΔΑΣ	10349	152787		

ΚΙΝΗΣΗ ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ

ΛΟΥΤΡΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 1991

Α/Α	ΙΑΜΑΤΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	ΝΟΜΟΣ	ΑΤΟΜΑ	ΛΟΥΣΕΙΣ	ΕΙΣΠΝ.	ΡΙΝΟΠΛ.
1.	ΑΙΔΗΨΟΥ	ΕΥΒΟΙΑΣ	37559	483073		
2.	ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	ΑΤΤΙΚΗΣ	1500	128430		
3.	ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ	ΚΑΒΑΛΑΣ	3562	41219		
4.	ΘΕΡΜΟΠΥΛΩΝ	ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	2070	26832		
5.	ΙΚΑΡΙΑΣ	ΣΑΜΟΥ	5500	74000		
6.	ΚΑΙΑΦΑ	ΗΛΕΙΑΣ	4375	60301		
7.	ΚΑΜ. ΒΟΥΡΩΝ	ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	10339	152022		
8.	ΚΥΘΝΟΥ	ΚΥΚΛΑΔΩΝ	450	6271		
9.	ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΗΛΕΙΑΣ	1011	3959	14168	10890
10.	ΛΑΓΚΑΔΑ	ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ	4608	60552		
11.	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ ΕΟΤ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	4444	19922	ΠΟΣΕΙΣ	53385
	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ ΔΗΜ.	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	-	-		
12.	ΜΕΘΑΝΩΝ	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	9686	129151		
13.	ΝΙΓΡΙΤΑΣ	ΣΕΡΡΩΝ	1659	18140		
14.	ΠΛΑΤΥΣΤΟΜΟΥ	ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	1000	9207	ΠΟΣΕΙΣ	43654
15.	ΣΜΟΚΟΒΟΥ	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	8318	80089	37037	6584
16.	ΥΠΑΤΗΣ	ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	10080	147612		

ΚΙΝΗΣΗ ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ

ΛΟΥΤΡΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 1992

A/A	ΙΑΜΑΤΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	ΝΟΜΟΣ	ΑΤΟΜΑ	ΛΟΥΣΕΙΣ	ΕΙΣΠΝ.	ΡΥΝΟΠΛ.
1.	ΑΙΔΗΨΟΥ	ΕΥΒΟΙΑΣ	37973	451677	ΦΥΣΙΚΟΘ.	27095
2.	ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	ΑΤΤΙΚΗΣ	2300	107543		
3.	ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ	ΚΑΒΑΛΑΣ	3605	42320		
4.	ΘΕΡΜΟΠΥΛΩΝ	ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	1964	24776		
5.	ΙΚΑΦΙΑΣ	ΣΑΜΟΥ	5500	35000		
6.	ΚΑΙΑΦΑ	ΗΛΕΙΑΣ	4235	57165		
7.	ΚΑΜ. ΒΟΥΡΩΝ	ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	10286	148007		
8.	ΚΥΘΝΟΥ	ΚΥΚΛΑΔΩΝ	385	6166		
9.	ΚΥΛΛΗΝΗΣ	ΗΛΕΙΑΣ	4011	19137	46581	18275
10.	ΛΑΓΚΑΔΑ	ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ	4464	62010		
11.	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ ΕΟΤ	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	340		ΠΟΣΕΙΣ	15000
	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ ΔΗΜ.	ΚΟΡΙΝΘΙΑΣ	4500	53600		
12.	ΜΕΘΑΝΩΝ	ΠΕΙΡΑΙΩΣ	9975	112717		
13.	ΝΙΦΙΤΑΣ	ΣΕΡΡΩΝ	1595	17765		
14.	ΠΛΑΤΥΣΤΟΜΟΥ	ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	768	8219	ΠΟΣΕΙΣ	34800
15.	ΣΜΟΚΟΒΟΥ	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	8000	76523	33026	6384
16.	ΥΠΑΤΗΣ	ΦΘΙΩΤΙΔΟΣ	9603	138106		

ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ
ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ ΤΟΠΙΚΗΣ
ΣΗΜΑΣΙΑΣ 1990 και 1992

ΚΙΝΗΣΗ ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ ΤΟΠΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣΛΟΥΤΡΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 1990

A/A	ΙΑΜΑΤΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	ΝΟΜΟΣ	ΑΤΟΜΑ	ΛΟΥΣΕΙΣ
1.	ΑΓΙΟΥ ΒΑΡΒΑΡΟΥ	ΑΙΤ/ΝΙΑΣ	600	7108
2.	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ	ΛΕΣΒΟΥ	300	3000
3.	ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	800	15458
4.	ΑΓΙΟΥ ΦΩΚΑ	ΚΩ	ΣΤΕΡΟΥΜΕΘΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	
5.	ΑΓΙΑΣΜΑΤΑ ΚΕΡΑΜΟΥ	ΧΙΟΥ	300	4500
6.	ΑΔΑΜΑΝΤΑ	ΜΗΛΟΥ	60	930
7.	ΑΜΜΟΥΔΑΡΑΣ	ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	800	18500
8.	ΑΜΑΡΑΝΤΟΥ	ΚΟΝΙΤΣΗΣ	1100	15000
9.	ΑΡΙΔΑΙΑΣ	ΠΕΛΛΗΣ	8000	55000
10.	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΩΝ	ΠΑΤΡΩΝ	212	1400
11.	ΓΕΝΗΣΙΑΙΑΣ	ΞΑΝΘΗΣ	770	14730
12.	ΓΙΑΛΤΡΩΝ	ΕΥΒΟΙΑΣ	501	6891
13.	ΔΡΑΝΙΤΣΑΣ-ΚΑΙΤΣΑΣ	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	1800	13953
14.	ΕΧΙΝΟΥ	ΞΑΝΘΗΣ	480	8000
15.	ΕΥΘΑΛΟΥΣ	ΛΕΣΒΟΥ	ΔΕΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΕ	
16.	ΗΡΑΙΑΣ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	900	10000
17.	ΘΕΡΜΩΝ	ΚΑΛΥΜΝΟΥ	114	1801
18.	ΘΕΡΜΗΣ	ΛΕΣΒΟΥ	800	10000
19.	ΚΑΒΑΣΙΩΩΝ	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	950	9647
20.	ΚΟΛΠΟΥ ΓΕΡΑΣ	ΛΕΣΒΟΥ	ΣΤΕΡΟΥΜΕΘΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	
21.	ΚΟΚΚΙΝΟ ΣΤΕΦΑΝΙ	ΑΙΤ/ΝΙΑΣ	170	1700
22.	ΚΡΕΜΑΣΤΩΝ	ΑΙΤ/ΝΙΑΣ	ΣΤΕΡΟΥΜΕΘΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	
23.	ΜΑΝΩΡΑΚΙΟΥ ΝΙΣΥΦΟΥ	ΔΩΔ/ΝΗΣΟΥ	270	3209
24.	ΜΟΥΡΤΣΙΑΝΟΥ	ΜΕΣΣΟΛΟΓΙΟΥ	ΣΤΕΡΟΥΜΕΘΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	

A/A	ΙΑΜΑΤΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	ΝΟΜΟΣ	ΑΤΟΜΑ	ΛΟΥΣΕΙΣ
25.	ΝΕΑΣ ΑΠΟΛΛΩΝΙΑΣ	ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ	8500	110000
26.	ΞΥΛΟΚΕΡΑΣ	ΗΛΕΙΑΣ	460	5300
27.	ΠΡΕΒΕΖΗΣ	ΠΡΕΒΕΖΗΣ	1014	15213
28.	ΠΟΛΙΧΝΙΤΟΥ	ΛΕΣΒΟΥ	ΔΕΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΕ	
29.	ΣΕΔΕΣ	ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ	1850	14000

ΚΙΝΗΣΗ ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ ΤΟΠΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ

ΛΟΥΤΡΙΚΗΣ ΠΕΡΙΟΔΟΥ 1992

Α/Α	ΙΑΜΑΤΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	ΝΟΜΟΣ	ΑΤΟΜΑ	ΛΟΥΣΕΙΣ
1.	ΑΓΙΟΥ ΒΑΡΒΑΡΟΥ	ΑΙΤ/ΝΙΑΣ	ΣΤΕΡΟΥΜΕΘΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	
2.	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ	ΛΕΣΒΟΥ	ΣΤΕΡΟΥΜΕΘΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	
3.	ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ	1000	14770
4.	ΑΓΙΟΥ ΦΩΚΑ	ΚΩ	150	2300
5.	ΑΓΙΑΣΜΑΤΑ ΚΕΡΑΜΟΥ	ΧΙΟΥ	240	3700
6.	ΑΔΑΜΑΝΤΑ	ΜΗΛΟΥ	52	855
7.	ΑΜΜΟΥΔΑΡΑΣ	ΚΑΣΤΟΡΙΑΣ	850	8500
8.	ΑΜΑΡΑΝΤΟΥ	ΚΟΝΙΤΣΗΣ	ΣΤΕΡΟΥΜΕΘΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	
9.	ΑΡΙΔΑΙΑΣ	ΠΕΛΛΗΣ	3200	7500
10.	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΩΝ	ΠΑΤΡΩΝ	125	1670
11.	ΓΕΝΗΣΑΙΑΣ	ΞΑΝΘΗΣ	610	13189
12.	ΓΙΑΛΤΡΩΝ	ΕΥΒΟΙΑΣ	520	6529
13.	ΔΡΑΝΙΤΣΑΣ-ΚΑΙΤΣΑΣ	ΚΑΡΔΙΤΣΑΣ	2000	13925
14.	ΕΧΙΝΟΥ	ΞΑΝΘΗΣ	900	10000
15.	ΕΥΘΑΛΟΥΣ	ΛΕΣΒΟΥ	ΔΕΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΕ	
16.	ΗΡΑΙΑΣ	ΑΡΚΑΔΙΑΣ	950	10450
17.	ΘΕΡΜΩΝ	ΚΑΛΥΜΝΟΥ	88	1467
18.	ΘΕΡΜΗΣ	ΛΕΣΒΟΥ	ΣΤΕΡΟΥΜΕΘΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	
19.	ΚΑΒΑΣΙΩΝ	ΙΩΑΝΝΙΝΩΝ	ΣΤΕΡΟΥΜΕΘΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	
20.	ΚΟΛΠΟΥ ΓΕΡΑΣ	ΛΕΣΒΟΥ	ΣΤΕΡΟΥΜΕΘΑ ΣΤΟΙΧΕΙΩΝ	

Α/Α	ΙΑΜΑΤΙΚΕΣ ΠΗΓΕΣ	ΝΟΜΟΣ	ΑΤΟΜΑ	ΛΟΥΣΕΙΣ
21.	ΚΟΚΚΙΝΟ ΣΤΕΦΑΝΙ	ΑΙΤ/ΝΙΑΣ	200	2000
22.	ΚΡΕΜΑΣΤΩΝ	ΑΙΤ/ΝΙΑΣ	2000	25000
23.	ΜΑΝΔΡΑΚΙΟΥ ΝΙΣΥΡΟΥ	ΔΩΔ/ΝΗΣΟΥ	289	36920
24.	ΜΟΥΡΣΤΙΑΝΟΥ	ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ	-	1000
25.	ΝΕΑΣ ΑΠΟΛΛΩΝΙΑΣ	ΘΕΣ/ΝΙΚΗΣ	7765	101913
26.	ΞΥΛΟΚΕΡΑΣ	ΗΛΕΙΑΣ	307	2992
27.	ΠΡΕΒΕΖΗΣ	ΠΡΕΒΕΖΗΣ	1098	16074
28.	ΠΟΛΥΧΝΙΤΟΥ	ΛΕΣΒΟΥ	ΔΕΝ ΛΕΙΤΟΥΡΓΗΣΕ	

ΚΕΦΑΛΑΙΟ Β

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ
ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟΥ

ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟΥ

Β.1 Ε π ο π τ ε ι α Ε.Ο.Τ.

Σε κάθε λαματική πηγή τοποθετείται από τον Ε.Ο.Τ. Επόπτης για να παρακολουθεί για την όλη λειτουργία της λαματικής πηγής και να ενημερώνει την Υπηρεσία για τη κατάσταση της κινήσεως, της αρτιότητας και της λειτουργίας των εγκαταστάσεων, τη τήρηση του κανονισμού και αποφάσεων του Ε.Ο.Τ και γενικά παρακολουθεί τη λειτουργία των υδροθεραπευτικών εγκαταστάσεων και όπου η ιδιοκτησία του Ε.Ο.Τ. ή μέρος αυτή έχει ανατεθεί σε ανάδοχο για εκμετάλλευση.

Β.2 Α ρ μ ο δ ι ό τ η τ ε ς Ε π ό π τ ο υ

1. Ο Επόπτης αναφέρεται εγγράφως μόνο προς τον Ε.Ο.Τ.
2. Με τις τοπικές Αρχές, τους ανάδοχους κ.λ.π., ο Επόπτης επικοινωνεί μόνο με προσωπικές προφορικές επαφές και εάν πρέπει να απευθύνει προς αυτούς κάποιο έγγραφο, ερώτημα ή παρατήρηση, στέλνει πρώτα το έγγραφο στον Ε.Ο.Τ. έτσι ώστε να πάρει τη μορφή εγγράφου του Ε.Ο.Τ.
3. Σε λαματικές πηγές όπου δεν εδρεύουν οι απαιτούμενες τοπικές Αρχές, ο Επόπτης με προσωπικές επαφές σε άλλες Αρχές, ενεργεί για τη συμπλήρωση αυτών.
4. Οι επιχειρηματίες ή οι ιδιοκτήτες λουτρικών εγκαταστάσεων και οι ανάδοχοι λουτρικών ή άλλων εγκαταστάσεων, που ανήκουν στον Ε.Ο.Τ., εφόσον πρόκειται για ζήτημα που αφορά τον Ε.Ο.Τ. θα πρέπει να υποβάλλουν τα έγγραφα ή τις αιτήσεις τους μέσω

του Επόπτη και όχι απευθείας. Αυτός θα υποβάλει τα έγγραφα στον Ε.Ο.Τ. υποχρεωτικά με αναφορά, όπου εκθέτει τη γνώμη του και δίνει συμπληρωματικές πληροφορίες για το ζήτημα.

5. Οι τοπικές Αρχές και οι Υπηρεσίες της ιαματικής πηγής υποχρεούνται να παρέχουν στον Επόπτη όποια δυνατή και επιτρεπόμενη διευκόλυνση και τα απαραίτητα πληροφοριακά στοιχεία για την επιτυχία της αποστολής του, να συνεργάζονται για καθετί αποσκοπεί στη προαγωγή, ανάπτυξη και καλή λειτουργία της ιαματικής πηγής.

8.3 Ειδικά καθήκοντα Επόπτου

1. Ο Επόπτης είναι υπεύθυνος για τη περιφρούρηση της περιουσίας και των δικαιωμάτων του Ε.Ο.Τ. επί των ακινήτων, κινητών, ποσοστών επί των εισπράξεων δικαιωμάτων, φόρων και άλλων προσόδων του Ε.Ο.Τ.
Έτσι, δικαιούται και οφείλει να ζητάει στοιχεία οικονομικής λογιστικής ή διαχειριστικής φύσεως από τους υπόχρεους στον Ε.Ο.Τ. και να τα ελέγχει.
2. Ο Επόπτης μεριμνά για την ικανοποίηση των παροπώνων των λουομένων και παραθεριστών, ο οποίος απευθύνεται στις αρμόδιες Αρχές.
3. Ο Επόπτης οφείλει να ερευνά συνεχώς ότι ζήτημα προκύπτει γενικά για τη λειτουργία της λουτρόπολης και να υποδεικνύει τον τρόπο για τη διασφάλιση της ευπρέπειας, της κανονικής εξυπηρέτησης, της τάξεως και της δημόσιας υγείας (καθαριότητα, υγιεινή, απολυμάνσεις, ψεκασμοί εντομοκτόνων, θόρυβοι, συγκοινωνία, διαμονή λουόμενων κ.λ.π). Αυτοί που ασκούν τουριστικό λειτούργημα ή επάγγελμα, πρέπει να παρέχουν στον Επόπτη τα απαιτούμενα στοιχεία και τα δυνατά μέσα για την

επιτυχία της αποστολής του.

4. Ο Επόπτης οφείλει να πληροφορείται για την τήρηση των διατιμήσεων των ξενοδοχείων, εστιατορίων κ.λ.π. κέντρων και εγκαταστάσεων διαμονής και ψυχαγωγίας και να γνωστοποιεί προφορικά στις αρμόδιες υπηρεσίες για κάθε παράβαση.
5. Ο Επόπτης δημιουργεί ευκαιρίες ψυχαγωγίας των λουομένων για την ηθική ενίσχυση (εκδρομές, θεατρικές παραστάσεις, αθλοπαιδίες, εκθέσεις, διαλέξεις).
6. Ο Επόπτης οφείλει να παρακολουθεί συνέχεια για τη καλή λειτουργία του υδροθεραπευτηρίου και να ελέγχει το προσωπικό για τη πλήρη συμμόρφωση και εκτέλεση της υπηρεσίας τους, να επεμβαίνει και να εφαρμόζει το κανονισμό σε περίπτωση αμέλειας, παράλειψης ή αντικανονικής ενέργειας.

8.4 Έλεγχος επί των αναδόχων εκμεταλλεύσεως λαματικών πηγών και άλλων εγκαταστάσεων που ανήκουν στον Ε.Ο.Τ

1. Ο Επόπτης του Ε.Ο.Τ πρέπει πάντοτε να έχει υπόψη του, τους όρους και τις διατάξεις των συμβάσεων, όπου έχουν παραχωρηθεί εγκαταστάσεις του Ε.Ο.Τ σε αναδόχους ή μισθωτές, να εποπτεύει για την ακριβή τήρηση αυτών και να αναφέρει στον Ε.Ο.Τ όποια παράβαση ή παράλειψη.
2. Σε καμμιά περίπτωση ο Επόπτης δε παρέχει προθεσμία στον ανάδοχο για συμπλήρωση ή βελτίωση. Εάν πρόκειται για μικρή παράλειψη ή παράβαση η οποία μπορεί να τακτοποιηθεί μέσα σε 2 μέρες ο Επόπτης συνεννοείται με το γιατρό και τον αρμόδιο αστυνόμο και παρέχουν εφ'άπαξ από κοινού διήμερη προφορική προθεσμία.
3. Εάν όμως πρόκειται για ζήτημα που δε δέχεται βελτίωση ή συμπλήρωση μέσα στις 2 μέρες και εάν η παράλειψη ή παράβαση επιφέρει διαταραχή στη λειτουργία των εγκαταστάσεων, ο γιατρός ή ο αρμόδιος αστυνόμος συντάσσει πρωτόκολλο το οποίο υποβάλλει στον Ε.Ο.Τ.

8.5 Εγκατάσταση - άσκηση καθηκόντων

1. Ο Επόπτης κατά την άφιξή του στην λαματική πηγή εγκαθιστά το γραφείο του κατά τις οδηγίες του Ε.Ο.Τ.
2. Έξω από το γραφείο του κρεμμάει πινακίδα η οποία γράφει τις ώρες που δέχεται το κοινό. Στις ώρες αυτές, πριν και μετά μεσημβρίας, και όχι λιγότερο των τεσσάρων ωρών, απαγορεύε-

ται να απουσιάζει ο Επόπτης από το γραφείο του, εκτός εξαιρετικής ανάγκης (αιφνιδιαστικού ελέγχου). Εάν υπάρχει και βοηθός επόπτη τότε οι ώρες για το κοινό δεν θα πρέπει να είναι λιγότερες των οκτώ ωρών ημερησίως. Οι ώρες λειτουργίας γράφονται σε πινακίδα έξω από το γραφείο.

3. Ο Επόπτης εγκαθιστά σύστημα ελέγχου και παρακολουθεί πάντοτε τη λειτουργία της λουτρόπολης.
4. Ο Επόπτης οφείλει να μένει στη λουτρόπολη και δε πρέπει να απομακρύνεται χωρίς άδεια του Ε.Ο.Τ.
5. Εάν λείπει ο Επόπτης τα καθήκοντα του τελεί ο βοηθός ή εάν δεν υπάρχει, ο ιατρός της ιαματικής πηγής.
6. Στις ιαματικές πηγές ιδιοκτησίας του Ε.Ο.Τ όπου οι εγκαταστάσεις ή μέρος αυτών λειτουργούν με αυτεπιστασία του Ε.Ο.Τ συγκροτείται ιδιαίτερη υπηρεσία αυτεπιστασίας.

8.6 Λειτουργία υδροθεραπευτηρίου

1. α) Τα υδροθεραπευτήρια λειτουργούν κάθε μέρα χωρίς καμμία αρχία για οποιοδήποτε λόγο. Εάν ο ιδιοκτήτης ή ανάδοχος ή γενικώς ο επιχειρηματίας διακόψει τη λειτουργία του υδροθεραπευτηρίου, επεμβαίνει αυτεπάχθεια η Αστυνομική Αρχή και μέσω του Επόπτη θέτει αυτό σε λειτουργία για λογαριασμό του δικαιούχου, για να μη καθυστερήσει η εξυπηρέτηση των λουομένων. Αυτό αναφέρεται στον Ε.Ο.Τ αμέσως.
β) Η ημερομηνία ενάρξεως της λειτουργίας κάθε υδροθεραπευτηρίου αναφέρεται αμέσως στον Ε.Ο.Τ.
2. Οι ώρες λειτουργίας κάθε υδροθεραπευτηρίου καθορίζονται με κοινή απόφαση του Επόπτη, του ιατρού και του Διευθυντή του υδροθεραπευτηρίου.
3. Απαγορεύεται το άνοιγμα ή κλείσιμο του υδροθεραπευτηρίου πριν ή μετά τις ώρες λειτουργίας και η παραμονή άλλων ατόμων κατά τη διακοπή της λειτουργίας εκτός των εργαζομένων για τη καθαριότητα, τακτοποίηση ή επισκευή του υδροθεραπευτηρίου.
4. Απαγορεύεται έστω και κατά τις κανονικές ώρες λειτουργίας το άνοιγμα του υδροθεραπευτηρίου ή η χορήγηση λουτρού κ.λ.π χωρίς τη παρουσία του ταμεια ή αντικατάστατή αυτού εφωδιασμένο με τα σχετικά εισιτήρια.
5. Σε οποιαδήποτε περίπτωση το υδροθεραπευτήριο ή οι εγκαταστάσεις υδροθεραπείας θεωρείται ότι αποτελεί ιδιαίτερο συγκρότημα αυτοτελές, αποκλειώμενο διοικητικά, διαχειριστικά ή άλλης φύσεως εξαρτήσεως από άλλη επιχείρηση, έστω και αν είναι του ίδιου επιχειρηματία.
6. α) Στο υδροθεραπευτήριο λούσεως όπου το ιαματικό νερό θερμαίνεται ή ψύχεται τεχνικά λόγω χαμηλής ή υψηλής πιεσίας θερμοκρασίας, ο Διευθυντής του υδροθεραπευτηρίου πρέπει συ-

νεχώς να παρακολουθεί εάν υπάρχει νερό επαρκές στην ανάλογη θερμοκρασία. Η θερμοκρασία του θερμαινόμενου νερού δε θα πρέπει να είναι κάτω από 38ο Κελσίου και η θερμοκρασία του ψυχόμενου νερού να μη είναι ανώτερη των 32ο Κελσίου. Σε υδροθεραπευτήρια άλλου είδους υδροθεραπείας τα όρια θερμοκρασίας του νερού καθορίζονται ανάλογα από τον ιατρό με συνεννόηση του Επόπτη και του Διευθυντή.

β) Εάν δε τηρούνται τα παραπάνω όρια θερμοκρασίας ο Διευθυντής του υδροθεραπευτηρίου ειδοποιεί τον ιατρό και τον Επόπτη για να το διαπιστώσουν, διακόπτεται η λειτουργία προσωρινά και η χορήγηση λούσεων μέχρι να αποκατασταθούν τα όρια της θερμοκρασίας.

γ) Παράλειψη του Διευθυντή στο ζήτημα αυτό, αναφέρεται μέσω του Επόπτη στον Ε.Ο.Τ συντάσσοντας πρωτόκολλο παρεμβάσεως μη αποκλείοντας την άσκηση ποινικής δίωξης του Διευθυντή για βλάβη της Δημόσιας Υγείας.

7. Η υπηρεσία στα υδροθεραπευτήρια κατά τις ώρες λειτουργίας πρέπει να διεξάγεται ομαλά και χωρίς θορύβους. Απαγορεύεται η άσκοπη παραιμιολογία ατόμων ή προσωπικού που δεν έχουν εργασία. Απαγορεύονται οι θόρυβοι και οι φωνές. Το προσωπικό πρέπει να αποφεύγει περιττές ή ιδιωτικής φύσεως συζητήσεις με τους λουομένους ή συναδέλφους τους. Διάφορες συστάσεις, συνεννοήσεις, κλήσεις για λούση κ.λ.π πρέπει να διεξάγονται χαμηλόφωνα. Όποιος θορυβεί ή ενοχλεί τους αναμένοντες λουομένους απομακρύνεται από το κατάστημα από το Διευθυντή ή τον Επόπτη.

8. Απαγορεύεται η τοποθέτηση επιγραφών και διαφημιστικών εντύπων και η αναγραφή κειμένου εντός και εκτός του υδροθεραπευτηρίου εκτός από τον Ε.Ο.Τ.

9. Τα υδροθεραπευτήρια πρέπει να είναι διαρκώς εφοδιασμένο με τα απαραίτητα σκεύη, εργαλεία και υλικά. Να είναι πάντα

καθαρό και σε τάξη. Ο φωτισμός και ο αερισμός να είναι επαρκείς.

8.7 Προετοιμασία - εξοπλισμός - επιμέλεια υδροθεραπευτηρίου

1. Οι εγκαταστάσεις υδροθεραπευτηρίου που λειτουργούν νόμιμα και τροφοδοτούνται με νερό πηγής ανακηρυχμένης ως ιαματική σύμφωνα με το Β. Διάταγμα πρέπει να είναι έτοιμες πριν την έναρξη λειτουργίας και να πληρούν τους όρους :
 - α) Εμφάνσεως, β) επάρκειας, γ) ασφάλειας, δ) άνεσης, ε) πληρότητας εξοπλισμού και στ) υγιεινής λουομένων και του προσωπικού. Αναλυτικότερα :
 - α) Το κτίριο να είναι στερεό, υγιεινό, με καλή εμφάνιση, αερισμό καθαριότητα και με άρτια και σε καλή κατάσταση κουφώματα, δάπεδο, οροφή αμμοκονίας και πρόσφατους ελαιοχρωματισμούς. Εάν το υδροθεραπευτήριο δε στεγάζεται σε ανεξάρτητο κτίριο αλλά σε τμήμα κτιρίου σε άλλες εγκαταστάσεις (ξενοδοχείου κ.λ.π), οι χώροι που χρησιμοποιούνται ως υδροθεραπευτήριο πρέπει να είναι ξεχωρισμένα και να αποτελούν ένα ιδιαίτερο αυτοτελές συγκρότημα διαχωριζόμενο από το υπόλοιπο έχοντας ενδεικτική πινακίδα στην εξώπορτα "ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ ΦΥΣΙΚΩΝ ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΝΕΡΩΝ".
 - β) Να υπάρχει εγκατάσταση ηλεκτρικού φωτισμού.
 - γ) Να υπάρχουν εγκαταστάσεις κουδουνιών κινδύνου με ευχάριστη λειτουργία, έτσι ώστε σε τυχόν κλήση για βοήθεια να επιτυγχάνεται με ελαφριά κίνηση του χεριού εντός του λουτήρα του λουόμενου. Σε περίπτωση που υπάρχουν ηλεκτρικά κουδούνια αμφιβόλου λειτουργίας επιβάλλεται η επιπλέον εγκατάσταση

κουδουνιών με έλασμα και νήμα έλξεως.

- δ) Οι πόρτες των λουτήρων να μην έχουν σύρτη, αλλά σύστημα που ν'ανοίγει και απ'έξω. Εάν υπάρχουν κλειδαρότρυπες πρέπει να αφαιρεθούν μόνιμως.
- ε) Τα λουτρά να είναι ευρύχωρα και κάθε ένα να περιλαμβάνει :
- 1) ένα τραπέζι με καθρέπτη, 2) ένα άνετο κάθισμα, 3) μια κρεμάστρα για ρούχα, 4) ένα χαλάκι, 5) πέντε τουλάχιστον πάνινα καλύματα για εναλλαγή στο χαλάκι.
- στ) Οι λουτήρες να είναι αρκετά ευρύχωροι, λείας εσωτερικής επιφάνειας με κανονικές σωληνώσεις, κρουνοί, βαλβίδες και αποχετεύσεις.
- ζ) Η αίθουσα αναμονής να είναι ευρύχωρη και υγιεινή και να περιέχει ρολόι τοίχου, αριθμό καθισμάτων τουλάχιστον διπλάσιο των λουτήρων, ανάλογο αριθμό τραπεζιών, πτυελοδοχεία με διάλυση φαινικού οξέος, κιβώτιο φαρμακείου πρώτων βοηθειών πλήρες. Εάν το υδροθεραπευτήριο βρίσκεται μέσα σε ξενοδοχείο και προορίζεται για ενοίκους, ο αριθμός των καθισμάτων μπορεί να είναι μικρότερος.
- η) Να υπάρχουν τα κατάλληλα και επαρκεί απολυμαντικά για το καθαρισμό των λουτήρων για κάθε λουτρονόμο.
- θ) Εάν δεν υπάρχει κοντά αναψυκτήριο, να υπάρχει ψυγείο νερού και ποτήρια.
- ι) Οι πηγές, οι σωληνώσεις, τα αυλάκια και οι δεξαμενές (όπου υπάρχουν) να είναι καθαροί, σε καλή γενικά κατάσταση και προφυλαχμένα με περίφραξη.
- ια) Οι εγκαταστάσεις θερμάνσεως και κυκλοφορίας, οι άλλες μηχανικές εγκαταστάσεις καθώς και το δίκτυο παροχής και αποχέτευσης του ιαματικού νερού να είναι σε καλή κατάσταση λειτουργίας και να επαρκούν για τις ανάγκες του υδροθεραπευτηρίου.

ιβ) Ο γύρω χώρος του υδροθεραπευτηρίου να είναι καθαρός και απαλλαγμένος από περιττά υλικά.

ιγ) Να υπάρχει επαρκής αριθμός αποχωρητηρίων με χαρτί καθαριότητας, τρεχούμενο νερό και συσκευή αποπλύσεως (καζανάκι) και νιπτήρες με σαπούνι, πετσέτες και καθρέπτη.

ιδ) Να υπάρχει έπιπλο-γραφείο με συρτάρια και κλειδαριά για τον ταμία.

ιε) Να υπάρχει κλειδαριά ασφαλείας στην εξώπορτα του υδροθεραπευτηρίου, η οποία να ασφαρίζεται μετά τη λήξη λειτουργίας, έστω και αν αυτό αποτελεί μέρος άλλης εγκατάστασης (Ξενοδοχείο κ.λ.π), απαγορεύοντας τη χρησιμοποίηση του υδροθεραπευτηρίου ώρες που δε λειτουργεί.

ιστ) Να υπάρχει έξω από τη πόρτα κάθε λουτρού σύστημα ανάρτησης του εισιτηρίου και του δελτίου άδειας υδροθεραπείας.

ιζ) Να υπάρχει κατάλληλο δωμάτιο για ιατρό με τη σχετική επίπλωση και φαρμακείο.

ιη) Σε κάθε πτέρυγα λουτηρών ή διάδρομο πρέπει να υπάρχει ανά ένα ρολόι και ανά ένα ή περισσότερα πτυελοδοχεία με διάλυση φαινικού οξέος.

2. Στις εγκαταστάσεις ειδικής υδροθεραπείας (ποσιθεραπεία, εισπνευσιοθεραπεία, ρινοπλύσεις, μαλαξοθεραπεία, υλιοθεραπεία κ.λ.π) πριν την έναρξη κάθε λουτρικής περιόδου πρέπει να ενεργείται πλήρης επισκευή των μηχανημάτων, δεξαμενών, συσκευών, δοχείων, δικτυώσεων, αριθμός ανταλλακτικών, σκευών, εργαλείων κ.λ.π, υλικών αναλόγως απαιτούμενων σε κάθε περίπτωση για την ομαλή, διαρκή λειτουργία των εγκαταστάσεων και τη κανονική, αποτελεσματική, πλήρη και ταχεία εξυπηρέτηση των θεραπευόμενων.

3. Για την ανέγερση και λειτουργία οποιασδήποτε νέας εγκατάστασης θεραπείας ο ενδιαφερόμενος ιδιοκτήτης ή επιχειρημα-

τίας πρέπει να υποβάλει στον Ε.Ο.Τ, πλήρη σχέδια για καθο-
ρισμό των όρων επί των οποίων θα στηριχτεί η κατασκευή, η
εγκατάσταση και λειτουργία αυτής, ανάλογα με τις ειδικές
συνθήκες της θεραπείας.

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ
ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟΥ

ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟΥ

Β.Β Ιατρολόγια ματικών πηγών

1. Στην ιαματική πηγή τα υγειονομικά καθήκοντα, όσον αφορά τον Ε.Ο.Τ, ανατέθονται σε ιατρό που εκλέγεται από νόμιμη διαδικασία, ο οποίος ασκεί τα καθήκοντα του υπεύθυνα και σύμφωνα με το κανονισμό και τις σχετικές διατάξεις και κανόνες.
2. Ο ιατρός είναι απασχλημένος από διοικητικά καθήκοντα, ασχολείται όλες τις ώρες της υπηρεσίας του με την εξέταση των προσερχομένων για υδροθεραπεία, με τη παρακολούθηση και προετοιμασία και λήψη των λούσεων ή άλλου είδους θεραπείας, την τακτική υγειονομική επιθεώρηση των εγκαταστάσεων, πηγών, δεξαμενών και δικτύου, της καθαριότητας, καθώς επίσης και τη τήρηση των όρων της υγεινής στα υδροθεραπευτήρια και τους άλλους χώρους, υποδεικνύει τα μέτρα που ζητάει ο Διευθυντής.
3. Ο ιατρός συνεργάζεται στενά με τον Επόπτη, λόγω της αρμοδιότητάς του για τα επιστημονικά και υγειονομικά θέματα, παρέχει τη συμβουλή του στον Επόπτη.
4. Ο ιατρός από την αρχή της εγκατάστασής του στην ιαματική πηγή συνεννοείται με τον Επόπτη από κοινού για τις ώρες εξέτασής των προσερχομένων ασθενών για υδροθεραπεία.
5. Οι ώρες αυτές δε πρέπει να είναι λιγότερες από 49 εβδομαδιαίως ή 7 ώρες κάθε μέρα εκτός Κυριακής ή αργίας.
6. Στις ώρες αυτές ο ιατρός πρέπει απαραίτητα να μην απουσιάζει από το ιατρείο του και εάν δεν υπάρχουν λουόμενοι για εξέταση περιέρχεται στις εγκαταστάσεις επιθεωρώντας αυτές και συμβουλεύοντας τους λουόμενους για τη θεραπεία τους.
7. Ο ιατρός επιθεωρεί όλες τις εγκαταστάσεις υδροθεραπείας της

λαματικής πηγής τουλάχιστον μια φορά την εβδομάδα και όσες φορές του υποδείξει ο Επόπτης.

8. Ο ιατρός κατά τις ώρες λειτουργίας του ιατρείου και μέσα σ' αυτό υποχρεούται να εξετάζει δωρεάν μόνο αυτούς που αρχίζουν την υδροθεραπεία και είναι εφοδιασμένοι με δελτίο άδειας υδροθεραπείας, αλλά και αυτούς που ήδη έχουν αρχίσει υδροθεραπεία και έχουν ισχύον δελτίο άδειας υδροθεραπείας.
9. Εφόσον η λαματική πηγή δε περιλαμβάνει κατοικημένη περιοχή και δεν υπάρχει αστυίατρος, ο ιατρός ενεργεί τις επιθεωρήσεις που θα έκανε ο αστυίατρος, μαζί με το κατά τόπους αστυνόμο. Ιδιαίτερα μεριμνά για τη διενέργεια μικροβιολογικής εξέτασης του πόσιμου νερού.
Σε κάθε επιθεώρηση καλείται και ο Επόπτης και εάν δε μετέσχει, πρέπει να του γίνουν γνωστά τα αποτελέσματα.
10. Ο ιατρός υποβάλλει στον Ε.Ο.Τ έκθεση που περιλαμβάνει κάθε χρήσιμη παρατήρηση, στα πλαίσια της αρμοδιότητας του ή υπόδειξη σχετικά με τη λειτουργία της λαματικής πηγής.
Οποσδήποτε υποβάλλει έκθεση στο τέλος κάθε λουτρικής περιόδου.
11. Ο ιατρός κατά τη διάρκεια που είναι στο ιατρείο φοράει λευκό ιατρικό ένδυμα.

8.9 Ιατρεία Ιατρών Ιαματικής Πηγής

1. Ο ιατρός της ιαματικής πηγής είναι υποχρεωμένος να εφοδιαστεί με δικά του επιστημονικά όργανα που είναι αναγκαία για την εκτέλεση της υπηρεσίας του, απαραίτητα με θερμομέτρο ακριβείας, στηθοσκόπιο και σφυγμομανόμετρο και εγκαθιστά το ιατρείο εξέτασης των λουομένων εντός του προβλεπόμενου χώρου.
2. Εάν υπάρχουν περισσότερα του ενός υδροθεραπευτήρια, εγκαθιστά το ιατρείο του, σ' αυτό που εμφανίζει τη μικρότερη κίνηση ή σ' αυτό που βρίσκεται σε κεντρικό σημείο της λουτρόπολης.
3. Εάν συνυπηρετούν περισσότεροι του ενός ιατροί στην ίδια ιαματική πηγή, αυτοί εγκαθιστούν τα ιατρεία τους ή εντός του κεντρικού υδροθεραπευτήριου ή κατανέμονται σε άλλα υδροθεραπευτήρια ή εγκαταστάσεις, προτιμώτερα σ' αυτά που παρουσιάζουν μειωμένη κίνηση λουόμενων.
4. Οι εγκαταστάσεις των ιατρείων, σε κάθε περίπτωση, καθορίζεται κατόπιν συνεργασίας και κοινής απόφασης ιατρού και Επόπτου.
5. Κάθε ιατρείο πρέπει να είναι εφοδιασμένο από τον επιχειρηματία με τα απαραίτητα και κατάλληλα έπιπλα (έπιπλο-γραφέιο και έκλες, ειδικό κρεβάτι εξέτασης ασθενών, γυάλινο ντουλάπι εργαλείων και φαρμάκων, ειδικό έπιπλο αλφαβητικής ταξινόμησης των δελτίων άδειας υδροθεραπείας κ.λ.π) και φάρμακα. Σ' αυτά πρέπει να υπάρχουν τουλάχιστον μια σύριγγα Πραβάζ των 2-3 γραμ., 2-3 βελόνες, γύρω στις 5 αμπούλες Κάμφορας, αδρεναλίνης σπαρταΐνης, καφεΐνης και λιβελίνης, ειδικά φιαλίδια των 100 γραμ. αιθέρα, 200 γραμ. καθαρό σινόπνευμα, 100 γραμ. βάμμα ιωδίου, 100 γραμ. αμμωνίας και 1 θερμομέτρο ακριβείας,

100 γραμ. βαμβάκι, 2 δέματα γάζες και κόχλερ.

6. Παράληψη του ανάδοχου ή του μισθωτού ή του εκμεταλλευόμενου του υδροθεραπευτηρίου ιδιοκτήτου, να εφοδιάζει το ιατρείο με τα παραπάνω, συνιστά ουδινόησ παράβαση, με βαρείες διοικητικές κυρώσεις και ποινικές σε περίπτωση ατυχήματος.
7. Κάθε ιατρείο παραμένει ανοιχτό τις ώρες λειτουργίας του αντίστοιχου υδροθεραπευτηρίου για παροχή βοήθειας στους λουόμενους. Τις ώρες που δε βρίσκεται ο ιατρός στο ιατρείο πρέπει να βρίσκεται πάντοτε ο βοηθός ιατρού, ακολουθώντας το ωράριο των λουτροπηγών και του λοιπού προσωπικού.
8. Ο ιατρός είναι υπεύθυνος για τη λειτουργία του ιατρείου του.

8.10 Προσωπικό υδροθεραπείας

1. α) Κάθε υδροθεραπευτήριο αποτελεί αυτοτελεί μονάδα και έχει δικό του προσωπικό.
β) Απαγορεύεται η χρησιμοποίηση ή απασχόληση του προσωπικού της υδροθεραπείας σε άλλη εργασία εκτός του υδροθεραπευτηρίου.
2. Η εργασία του ημερομισθίου ή του επί ποσοστού προσωπικού δεν πρέπει να υπερβαίνει το νόμιμο κάθε φορά καθοριζόμενο όριο από την εργατική Νομοθεσία.
Εάν το υδροθεραπευτήριο λειτουργεί πέρα από το νόμιμο όριο ημερησίως ο Διευθυντής ρυθμίζει το ωράριο του προσωπικού έτσι ώστε με εναλλαγές να μην εργάζεται κανένας επί πλέον.
3. Το προσωπικό κατά τις ώρες εργασίας του πρέπει να είναι κανονικά και ευπρεπή ντυμένο, καθαρό και κόσμιο.
4. α) Το προσωπικό πρέπει να εκτελεί την εργασία του σύμφωνα με το κανονισμό και ανά πάσα στιγμή να είναι πλήρως κατατοπισμένο για όλα όσα αφορούν το τομέα εργασίας του, ώστε να είναι σε θέση να δίνει ακριβείς πληροφορίες στους προϊστάμενους του, τον Επόπτη και τον ιατρό.
β) Όποια ανωμαλία ή έλλειψη που αφορά τη δικαιοδοσία του, το προσωπικό αναφέρει στο Διευθυντή του υδροθεραπευτηρίου αμέσως για να επιληφθεί της διόρθωσης ή της συμπλήρωσης και κατά την άφιξη του Επόπτη και του ιατρού το αναφέρει και σ' αυτούς.
5. Ο ιατρός παρακολουθεί υπεύθυνα πάντα την υγεινή κατάσταση των εργαζομένων και αναφέρει στον Ε.Ο.Τ τις περιπτώσεις ασθενείας, εάν χρειάζεται και το Διευθυντή, για την απομάκρυνση του ασθενή.
6. Διοικητική δικαιοδοσία πάνω στο προσωπικό, έχει μόνο ο Διευθυντής του υδροθεραπευτηρίου ή οι εντεταλμένοι και αναγνωρισμένοι βοηθοί του.

8.11 Επιλογή - εκπαίδευση - πρόσληψη προσωπικού

1. Το υπό πρόσληψη προσωπικό, που συγκεντρώνει για κάθε θέση τα απαιτούμενα προσόντα, όπως και ο Διευθυντής του υδροθεραπευτηρίου, εξετάζονται υγειονομικά από τον ιατρό για να συντάξει έκθεση-υγειονομικής κατάστασης. Αποκλείει τη πρόσληψη μη υγιή ατόμου για οποιαδήποτε θέση του υδροθεραπευτηρίου.
2. Οι προοριζόμενοι για τις θέσεις του υδροθεραπευτηρίου προσωπικό για προϊστάμενοι λουτρονόμων, βοηθός ιατρού και λουτρονόμοι, πριν την έναρξη της λειτουργίας, εκπαιδεύονται σε σειρά μαθημάτων στα παρακάτω θέματα.

A. Από τον ιατρό.

Στοιχειώδεις γνώσεις ανατομίας
Ανατομική κατασκευή του ανθρώπου (σκελετός, αρθρώσεις, κ.λ.π).
Διάτρηση του ανθρώπινου σώματος (κεφάλι, θώρακας, άκρα κ.λ.π).
Τοπογραφική ανατομική και σπλαχνολογία.

Στοιχειώδεις γνώσεις φυσιολογίας
και παθολογίας του αναπνευστικού συστήματος.
Εισπνοή και εκπνοή. Σημασία του οξυγόνου και ανθρακικού οξέως. Φυσιολογία της εισπνοής (οξυγόνο) και της εκπνοής (ανθρακικό οξύ).

Περί αναπνευστικής ανεπάρκειας : Δύσπνοια, μορφές δύσπνοιας
βαθύπνοια, ταχύπνοια, ασφυξία. Μορφές ασφυξιών, οξεία, υπο-

Ξελα, χρόνια ασφυξία, βρογχίτιδες, πνευμονικό φύσιμα, άσθμα.

Στοιχειώδεις γνώσεις φυσιολογίας και παθολογίας του κυκλοφορικού συστήματος.

Καρδιακή λειτουργία και σημασία αυτής, αρτηρίες, φλέβες, τριχοειδή, αρτηριακό και φλεβικό αίμα, παλμοί καρδιάς σε 1 λεπτό (60-80), σφυγμοί, αρτηριακή πίεση, αιμοραχίες, λιποθυμίες, συγκοπή, καρδιακή ανεπάρκεια.

Στοιχειώδεις γνώσεις φυσιολογίας και παθολογίας του πεπτικού συστήματος.

Όργανα πέψης (στομάχι, έντερα, ήπαρ). Λειτουργία της πέψης. Περί τροφών - τα είδη των τροφών (υδατάνθρακες, λευκώματα, λίπη, βιταμίνες, άλατα, νερό)

Παθήσεις του πεπτικού συστήματος (δυσπεψίες-δυσκοιλιότητες, εντεροκολίτιδες-ηπατική ανεπάρκεια).

Παθήσεις που ενδείκνύεται η λουτροθεραπεία (έλκος στομάχου, δωδεκαδακτύλου, κακοήθεις όγκοι).

Στοιχειώδεις γνώσεις φυσιολογίας και παθολογίας του νευρικού συστήματος.

Σημασία του κεντρικού νευρικού συστήματος ως και του αυτόνομου νευροφυτικού συστήματος (συμπαθητικό, πνευμονογαστρικό) και λειτουργία αυτών, κεφαλγίες, ζάλη κ.λ.π.

Στοιχειώδεις γνώσεις φυσιολογίας και παθολογίας του δέρματος.

Λειτουργία και σημασία του δέρματος. Οι επιδράσεις των υπέρθερμων, θερμών και ψυχρών λουτρών στο δέρμα. Νοσήματα δέρματος που δικαιολογούν τη λουτροθεραπεία, εκζέματα, κνιδώσεις

ωριάζεις, κνήφοι κ.λ.π.

Π ε ρ ι θ ε ρ μ ο μ ε τ ρ ή σ ε ω ς

Η φυσιολογική θερμοκρασία του σώματος και η σημασία αυτής.

Διαταραχές της θερμοκρασίας του σώματος. Πυρετός, αίτια του πυρετού, είδη θερμομέτρων, τρόπος λήψης θερμοκρασίας λουτρών, οι θερμοκρασίες των λουτρών.

Π ε ρ ι λ ο υ τ ρ ώ ν

Πόσα είδη λουτρών μεταχειριζόμαστε : γενικά, ημίλουτρα, ποδόλουτρα, εδρόλουτρα, κοιλόλουτρα.

Κατηγορίες λουτρών (θερμαινόμενα - φυσικά). Πως δρουν τα διάφορα λουτρά και συγκεκριμένα τα οξυανθρακούχα. Πρακτική και πλήρης εκμάθηση θερμομετρήσεως του λουτρού, σύμφωνα με την έγγραφη οδηγία του ιατρού.

Π ε ρ ι κ α τ α ι ο ν ί σ ε ω ν (πλύσεις με θερμό νερό)

Τι ονομάζονται κατακλιονίσεις. Ποιά η σημασία τους, που εφκρμόζονται. Συσκευές και όργανα κατακλιονίσεως, τρόπος κατακλιονίσεως (κυκλικό, οριζόντιο, κάθετο, πινακοειδείς, υπό μορφή βροχής, επικρουστικό κ.λ.π)

Η σημασία της ποσιθεραπείας, από ποιά νερά πραγματοποιείται.

Σε ποιά νοσήματα ενδείκνυνται. Ποσότητα λαμβανόμενου νερού.

Τρόπος ποσιθεραπείας (ορθοστατική και κλινοστατική πόση).

Περί διουρήσεως και εφιδρώσεως. Σημασία αυτών κατά τη ποσιθεραπεία.

Σ τ ο ι χ ε ί α υ χ ι ε ι ν ή ς

Ατομική καθαριότητα. Οι διάφοροι κίνδυνοι που απειλούν την υγεία του ανθρώπου (μικρόβια, μολυσμένα σεντόνια, μολυσμένα

πόσιμα νερά κ.λ.π). Προετοιμασία λουτρού και στοιχειώδεις τρόποι καθαρισμού και απολυμάνσεως λουτήρων και λουτροθαλάμων.

Περί ενδείξεων και θεραπευτικών αποτελεσμάτων της πηγής που υπηρετούν.

Κατηγορία της πηγής, υδροθεραπευτικές εγκαταστάσεις, μέθοδοι λουτροθεραπείας της πηγής που υπηρετούν οι λουτρονόμοι οι θεραπευτικές ενδείξεις και τα αποτελέσματα της χρήσεως των νερών της πηγής.

Αντενδείξεις λουτροθεραπείας και ποσιθεραπείας των ιαματικών νερών (καρδιοπάθειες, εξαλκώσεις στομάχου, δωδεκαδακτύλου, κακοήθεις όγκοι, οξεία και χρόνια μολυσματικά νοσήματα : λέπρα, φώρα, σύφυλη κ.λ.π)

Περί πρώτων βοηθειών

Περί τραυμάτων, εγκαυμάτων, πνιγμού - περί τεχνικής αναπνοής περί μεταφοράς τραυματία με το φορείο - τι φάρμακα και τι αναληπτικές ενέσεις εφαρμόζουμε.

Μορφές αιμορραγιών και τρόποι αιμοστάσεως.

B. Από τον Επόπτη.

Με σειρά μαθημάτων στα παρακάτω θέματα : Τουριστική αγωγή σκοπιμότητα-εξυπηρέτηση-τρόποι συμπεριφοράς και εμφάνισης καθαρή και ομοιόμορφη περιβολή-αξιοπρέπεια-προθυμία-λεπτότητα-ησυχία, σοβαρότητα-προσεκτική παρακολούθηση της διάρκειας κάθε λουτρού.Αναφορά παρατηρούμενων ανωμαλιών στη Προϊσταμένη , τον Ιατρό και το Διευθυντή ή τον Επόπτη. Απαχόρευση λουτρού σ'αυτούς που δεν έχουν την ιατρική άδεια λουτροθεραπείας.

3. Μετά από αυτά πραγματοποιούνται εξετάσεις στα παραπάνω θέματα του Επόπτη και του Ιατρού και συντάσσεται πίνακας σειράς επιδόσεως, του οποίου αντίγραφο παράβλεται στον επιχειρηματία για να προβεί στη πρόσληψη του αναγκαίου προσωπικού υδροθεραπείας. Αποκλειστικά από το πίνακα αυτό προσλαμβάνεται κατά σειρά επιτυχίας από τον επιχειρηματία ο απαιτούμενος αριθμός για να καλύψει τις κενές θέσεις.
4. Για τη προϊσταμένη λουτρονόμων και τη βοηθό Ιατρού η επιλογή γίνεται από τον Ιατρό και τον Επόπτη με ομοφωνία.
5. Οι ταμίες και το λοιπό μη υδροθεραπευτικό προσωπικό προσλαμβάνεται από τον επιχειρηματία.
6. Για όλο το προσλαμβανόμενο προσωπικό (Διευθυντής υδροθεραπευτηρίου, λουτρονόμοι, προϊσταμένη λουτρονόμων, βοηθός Ιατρού, φύλακες, μηχανικοί, ταμίες, κηπουροί, καθαρίστριες κ.λ.π) υποβάλλεται από τον επιχειρηματία μέσω του Επόπτη σε διπλή κατάσταση στον Ε.Ο.Τ αφού προηγουμένως θεωρηθεί αυτή από την αστυνομική αρχή. Το ένα αντίγραφο επιστρέφεται στον επιχειρηματία θεωρημένο από τον Ε.Ο.Τ.
7. Κατά τον τελευταίο μήνα της λουτρικής περιόδου ο Επόπτης και ο Ιατρός συμπληρώνουν και υποβάλλουν στον Ε.Ο.Τ έκθεση ποιότητας για κάθε μέλος του υδροθεραπευτικού προσωπικού.

8.12 Διευθυντής υδροθεραπευτηρίου

1. α) Σε κάθε υδροθεραπευτήριο ή εγκατάσταση υδροθεραπείας πρέπει να τοποθετείται από τον επιχειρηματία υπεύθυνος διευθυντής. Το ονοματεπώνυμο και τα άλλα στοιχεία του Διευθυντή αναφέρονται στην αίτηση του επιχειρηματία προς τον Ε.Ο.Τ για τη χορήγηση άδειας λειτουργίας του υδροθεραπευτηρίου και την έγκριση της τοποθέτησής του Διευθυντή. Χωρίς την έγκριση αυτή η τοποθέτηση θεωρείται ότι δεν έγινε.
β) Εφόσο δε έγινε τοποθέτηση διευθυντή ή δεν αναφέρθηκε αυτή στον Ε.Ο.Τ ή δεν εγκρίθηκε ή απορρίφθηκε από τον Ε.Ο.Τ, υπεύθυνος διευθυντής του υδροθεραπευτηρίου θεωρείται ο επιχειρηματίας (ανάδοχος, ενοικιαστής, ιδιοκτήτης) έχοντας όλες τις σχετικές ευθύνες. Παραίτηση, αντικατάσταση ή απόλυση του Διευθυντού πρέπει να αναφέρεται αμέσως στον Ε.Ο.Τ.
2. Νομικά πρόσωπα δημοσίου ή ιδιωτικού δικαίου, που εκμεταλλεύονται ιαματικές πηγές πρέπει με έγγραφο στον Ε.Ο.Τ να γνωστοποιούν τα στοιχεία των υπαλλήλων τους, σε ποιους ανατίθεται η διεύθυνση, διαχείριση κ.λ.π των υδροθεραπευτηρίων.
3. Ο Διευθυντής του υδροθεραπευτηρίου έχει καθαρά διοικητικά καθήκοντα και είναι υπεύθυνος για τη τήρηση των διατάξεων του κανονισμού για τη λειτουργία, τον έλεγχο, αρτιότητα και εμφάνιση του υδροθεραπευτηρίου, των πηγών, των δεξαμενών και των γύρω αυτών χώρων και του προσωπικού, οφείλοντας να ικανοποιεί αμέσως τα τυχόν δίκαια παράπονα ή απαιτήσεις των λουόμενων.
4. Ο Διευθυντής μεριμνά, επιβλέπει και ευθύνεται για τη κανο-

νική λειτουργία του υδροθεραπευτηρίου, την τήρηση της τάξεως, καθαριότητα στις εγκαταστάσεις και τη σειρά προτεραιότητας των λουομένων και την εμφάνιση του προσωπικού για την εργασία του και είναι συνυπεύθυνος για κάθε αντικανονική ενέργεια ή παράλειψη του προσωπικού, εφόσον δεν έλαβε τα σχετικά μέτρα και δεν ανέφερε αυτή. Οφείλει να εφαρμόζει τις υποδείξεις του Επόπτη και του ιατρού εφόσον αυτές είναι σύμφωνες με τα ανατεθειμένα σ'αυτούς καθήκοντα.

5. Ο Διευθυντής οφείλει να εφοδιάζει το υδροθεραπευτήριο με τα απαραίτητα υλικά και είδη καθαρισμού απολυμάνσεως και λειτουργίας χωρίς να επιβαρύνει το προσωπικό με την αγορά τους. Σε περίπτωση επιβαρύνσεως του προσωπικού με την αγορά των παραπάνω, πρέπει να αναφέρεται στον Ε.Ο.Τ.
6. Ο Διευθυντής οφείλει να παρευρίσκεται στο υδροθεραπευτήριο κατά τις ώρες λειτουργίας αυτού.
7. Ο Διευθυντής κάθε απόγευμα παραδίδει στον Επόπτη δελτίο ημερήσιας κινήσεως δελτίων αδειών υδροθεραπείας και εισιτηρίων κατά κατηγορίες, μαζί με τα χρησιμοποιημένα για υδροθεραπεία αποκόμματα εισιτηρίων της ημέρας.

8.13 Προϊσταμένη λουτρονόμων

1. Η προϊσταμένη λουτρονόμων προσλαμβάνεται οπωσδήποτε σε υδροθεραπευτήριο που απασχολεί περισσότερους από έξι λουτρονόμους ή υδρονόμους.
2. Η αμοιβή της Προϊσταμένης λουτρονόμων ορίζεται από σχετικό κανονισμό και εάν πρόκειται για ιαματική πηγή τουριστικής σημασίας που λειτουργεί με αυτεπιστασία του Ε.Ο.Τ να αυξάνεται με επίδομα, εφόσον ορίζεται Προϊσταμένη λουτρονόμων στο κεντρικό.
3. Προσόντα κατά τη σειρά σπουδαιότητας :
 - α) Δίπλωμα νοσοκόμας ή άλλης παρεμφερούς ειδικότητας.
 - β) Ενδεικτικό λυκείου ή αντίστοιχης σχολής, να έχει τουλάχιστον προϋπηρεσία λουτρονόμου δεκαπενταετή ή προϊσταμένης τουλάχιστον πενταετή, αποδεδειγμένη με έγγραφο του εργοδότη.
 - γ) Διοικητικά προσόντα και άφοξη παράσταση.
 - δ) Γνώσεις ξένων γλωσσών.
 - ε) Ηλικία 30 έως 55 ετών.
4. Καθήκοντα
 - α) Κατευθύνει, συντονίζει και επιβλέπει την εργασία των λουτρονόμων και ρυθμίζει τη σειρά αυτών στις ειδικές εργασίες. Επιβλέπει για τη τήρηση της τάξεως και της καθαριότητας του υδροθεραπευτηρίου για την εμφάνιση και συμπεριφορά των λουτρονόμων και για τη κανονική προετοιμασία και παροχή των λουτρών ή των λοιπών θεραπειών ειδικής φύσεως.
 - β) Βοηθάει τον Επόπτη ή αυτόν που επιθεωρεί για τον έλεγχο των εισιτηρίων και σε άλλη σχετική υπηρεσία την οποία ο Επόπτης

της αναθέτει.

γ) Βοηθάει τον Διευθυντή στη τήρηση της σειράς προτεραιότητας των λουόμενων και γενικά την θεραπεία των λουόμενων, καθώς επίσης και για την ομαλή λειτουργία του υδροθεραπευτηρίου.

δ) Εξυπηρετεί τους λουόμενους και παρέχει σ' αυτούς συμπληρωματικές οδηγίες για ότι αφορά την υδροθεραπεία τους.

5. Παράσταση :

Φοράει λευκό νοσοκομειακό ένδυμα με κεντημένους στο αριστερό μέρος του θώρακα δύο γαλάζια άστρα.

1. Σε κάθε ιαματική πηγή προσλαμβάνεται βοηθός ιατρού, γυναίκα πάντοτε. Κατ'εξάρεση προσλαμβάνεται άνδρας βοηθός ιατρού μόνο φοιτητής ιατρικής, τουλάχιστον 4ετής.
2. Προσόντα κατά σειρά σπουδαιότητας :
 - α) Δίπλωμα νοσοκόμου ή άλλης παρεμφερούς ειδικότητας.
 - β) Πλήρης γνώση της παροχής πρώτων βοηθειών.
 - γ) Ενδεικτικό λυκείου ή άλλης αντίστοιχης σχολής.
 - δ) Ηλικία 20 έως 55 ετών.
 - ε) Ορθογραφία - καλλιγραφία.
3. Καθήκοντα :
 - α) Βοηθάει τον ιατρό στην εξέταση των λουόμενων, στη συμπλήρωση των στοιχείων της άδειας υδροθεραπείας και τη τήρηση των βιβλίων και του αρχείου του ιατρείου και εκτελεί όποια άλλη ειδική υπηρεσία, της αναθέτει ο ιατρός.
 - β) Παρκαμένει μέσα στο ιατρείο όλες τις ώρες λειτουργίας του υδροθεραπευτηρίου, έστω και όταν λείπει ο ιατρός. Παρέχει πληροφορίες και τηρεί τη σειρά προτεραιότητας των προς εξέταση ασθενών.
 - γ) Παρέχει τις πρώτες βοήθειες στους λουόμενους όλες τις ώρες λειτουργίας του υδροθεραπευτηρίου.
 - δ) Φροντίζει για τη πληρότητα του ιατρείου και των απαιτούμενων φαρμάκων, πληροφορώντας τον ιατρό για τις ελλείψεις.
 - ε) Διαχειρίζεται τα φάρμακα του ιατρείου τηρώντας πάντοτε τα σχετικά δικαιολογητικά και το βιβλίο εισαγωγής και αναλώσεως.
4. Παράσταση :

Άνδρας ή γυναίκα βοηθός ιατρείου φοράει πάντοτε λευκό νοσοκομειακό ένδυμα με κεντημένα τα στοιχεία "Β.Ι" με γαλάζιο χρώμα στο αριστερό μέρος του στήθους.

1. α) Στην έννοια του όρου "λουτρονόμος", περιλαμβάνονται όλοι όσοι ασχολούνται με τη παροχή της υδροθεραπευτικής υπηρεσίας στους προσερχομένους για υδροθεραπεία.
β) Ο αριθμός των απαιτούμενων για το υδροθεραπευτήριο λουτρονόμων, ορίζεται βάσει του αριθμού των λουτήρων ή των συσκευών άλλου είδους υδροθεραπείας και της κινήσεως του υδροθεραπευτηρίου, από το Διευθυντή του υδροθεραπευτηρίου, καθορίζοντας έ το ανώτερο όριο λουτήρων ή συσκευών για κάθε λουτρονόμο και σε 3 το κατώτερο όριο.
γ) Προκειμένου για δεξαμενές ή ομαδικές συσκευές ή κρουνοίς ποσιθεραπείας, τοποθετούνται σε κάθε ιδιαίτερο συγκρότημα 2 λουτρονόμοι.
δ) Ανάλογα τις ώρες λειτουργίας του υδροθεραπευτηρίου προσλαμβάνεται ο απαιτούμενος αριθμός για εναλλαγή σύμφωνα με τις νόμιμες ώρες λειτουργίας.
2. Προσόντα :
α) Ηλικία 18 - 50 ετών.
β) Απολυτήριο εξατάξιου δημοτικού ή εάν δεν υπάρχει αυτό δεκαετής προϋπηρεσία λουτρονόμου.
3. Καθήκοντα :
α) Τήρηση της καθαριότητας των λουτρών, λουτήρων, συσκευών κ.λ.π.
β) Προετοιμασία και χορήγηση του λουτρού ή της ειδικής υδροθεραπείας, σύμφωνα με τις διατάξεις του κανονισμού, τις οδηγίες του ιατρού και τα αναγραφόμενα στοιχεία στο δελτίο άδειας από τον ιατρό (ποσότητα, διάρκεια, θερμοκρασία κ.λ.π).
γ) Παρακολούθηση και εξυπηρέτηση των λουόμενων, προσοχή για την τήρηση των όρων της κανονικής θεραπείας σύμφωνα με τις οδη-

γίες του ιατρού και παροχή βοήθειας στους έχοντας ανάγκη.

δ) Πιστή εφαρμογή σ'αυτούς που κάνουν υδροθεραπεία και τον έλεγχο άδειας λούσεως, εισιτηρίων κ.λ.π.

ε) Αναφορά στο Διευθυντή για κάθε έκτροπο ή γεγονός που αντιβαίνει στο κανονισμό.

4. Παράσταση :

Φοράει λευκό νοσοκομειακό ένδυμα, δικτυωτό στο κεφάλι, λευκά λινά υποδήματα και κάλτσες. Στο αριστερό μέρος του θώρακα φέρει κεντημένο το χρώμα "Α" με χαλάζιο χρώμα.

8.16 Βοηθός προϊσταμένης λουτρονόμων

1. Οι βοηθοί προϊσταμένης λουτρονόμων, πάντοτε γυναίκες, προσλαμβάνονται όταν υπάρχει ανάγκη, μια ή περισσότερες, ανάλογα με τη κίνηση και έκταση του υδροθεραπευτηρίου.

2. Προσόντα :

Αυτά που πρέπει να έχει η λουτρονόμος και επί πλέον διοικητικές ικανότητες και άψοχη εμφάνιση.

3. Καθήκοντα :

Βοηθάει τη προϊσταμένη σύμφωνα με τις οδηγίες του Διευθυντού και του ιατρού.

4. Παράσταση :

Στολή λουτρονόμου με κεντητό ένα χαλάζιο αστέρι στο αριστερό μέρος του θώρακα.

8.17

Τ α μ λ α ς

1. Στο ταμείο του υδροθεραπευτηρίου τοποθετείται πάντοτε γυναίκα.
2. Η ταμίας εισπράττει το αντίτιμο για τα έντυπα δελτίων άδειας υδροθεραπείας και τα εισιτήρια.
3. Η ταμίας δεν απομακρύνεται ποτέ από τη θέση της.
4. Η ταμίας δεν πρέπει να αμοίβεται από το διανεμόμενο ποσοστό 15%, αμοίβεται με μισθό ή ημερομίσθιο.
5. Η ταμίας τις ώρες εργασίας φοράει ένδυμα χρώματος βαθύ γαλάζιο.

8.18

Κ α θ α ρ ι σ τ ρ ι ε ς

Προσλαμβάνονται για τη τήρηση της καθαριότητας στους κοινόχρηστους χώρους (αίθουσες, διάδρομοι, προαύλιο, W.C, κ.λ.π) μόνο σαν ημερομίσθιες.

8.19

Ε ν α λ λ α χ ή π ρ ο σ ω π ι κ ο ύ

1. Ο Διευθυντής υδροθεραπευτηρίου ρυθμίζει την εναλλαγή του προσωπικού βάσει των νόμιμων ορών εργασίας και των πραγματικών αναγκών.
2. Ο Διευθυντής πρέπει να βρίσκεται στο υδροθεραπευτήριο όλες τις ώρες λειτουργίας και εάν αυτές υπερβαίνουν τις ώρες του Διευθυντού, αυτές αναπληρώνονται από τον αναπληρωτή του. Εάν δεν υπάρχει αναπληρωτής Διευθυντής τις ώρες με μικρή κίνηση λουόμενων, αναπληρώνει η προϊσταμένη λουτρονόμων.

3. Η προϊσταμένη λουτρονόμων αναπληρώνεται από τη βοηθό της.
4. Οι λουτρονόμοι εναλλάσσονται μεταξύ τους.

8.20 Τεχνικό και μη προσωπικό υδροθεραπευτηρίου

1. Σε κάθε ιαματική πηγή, ανάλογα με τις ανάγκες προσλαμβάνεται από τον επιχειρηματία και προσωπικό άλλων κατηγοριών, διαχειριστής, ελεγκτής, μηχανικός, ηλεκτρολόγος, υδραυλικός, κηπουρός, καθαριστής προαυλίου, κ.λ.π.
2. Η ικανότητα, η επαγγελματική κατάρτιση και ο αριθμός του προσωπικού αυτού, πρέπει να είναι ανάλογος με τις λειτουργικές απαιτήσεις των εγκαταστάσεων.
3. Στο προσωπικό αυτό απαγορεύεται η συμμετοχή στη διανομή των κερδών από τα εισιτήρια αφού δεν έχουν λουτρονομικά δικαιώματα.
4. Και χ'αυτό το προσωπικό ισχύουν οι γενικοί κανόνες συμπεριφοράς και παράστασης.

8.21 Κατάσταση ωρών εργασίας προσωπικού

Από τον Διευθυντή του υδροθεραπευτηρίου συντάσσεται κατάσταση ωρών εργασίας προσωπικού, αφού θεωρείται από την Αστυνομική αρχή, κρεμίζεται στην αίθουσα αναμονής και εφαρμόζεται επακριβώς.

8.22 Καταβολή της αμοιβής του επί ποσοστού προσωπικού

1. Στη τιμή κάθε εισιτηρίου περιλαμβάνεται και το ποσοστό αμοιβής, του "επί ποσοστού" αμοιβόμενου προσωπικού, που συνεισπράττεται με το ποσοστό του δικαιώματος υδροθεραπείας. Απαγορεύεται δε, αυστηρά η λήψη από του λουομένους οποιαδήποτε μορφή αμοιβής ή φιλοδωρήματος στο προσωπικό.
2. Το ποσό αυτό το φυλάει ο επιχειρηματίας και το αποδίδει στο δικαιούχο προσωπικό κάθε 15νθήμερο.
3. Το συνολικό ποσό των ποσοστών διανέμεται σε όλο το "επί ποσοστού" αμοιβόμενο προσωπικό του υδροθεραπευτηρίου εξ ίσου, σύμφωνα με την παρακάτω παράγραφο (4), που ορίζει τα μερίδια συμμετοχής και ανάλογα των ημερών εργασίας άσχετα τη τιμή και τη κίνηση των διάφορων υδροθεραπευτηρίων. Εφαρμόζεται υποχρεωτικά η αρχή των "κοινών ταμείων" και αποκλείουν τη συμμετοχή άλλου είδους προσωπικού (ξενοδοχείων, εστιατορίων κ.κ.π.).
4. Τα μερίδια συμμετοχής στη διανομή ορίζονται :
 - α) Σε δύο (2) μερίδια για τη προϊσταμένη λουτρονόμων.
 - β) Σε δύο (2) μερίδια για το βοηθό ιατρού.
 - γ) Σε ένα (1) μερίδιο για τη βοηθό προϊσταμένης λουτρονόμων.
 - δ) Σε ένα (1) μερίδιο για κάθε λουτρονόμο.
 - ε) Σε περίπτωση που υπηρετούν βοηθοί ιατρού πάνω από μία, τότε κάθε μια λαμβάνει ένα μερίδιο.
5. Για το καθορισμό της αναλογίας συμμετοχής στο διανεμόμενο ποσό, πολλαπλασιάζεται ο αριθμός των μεριδίων συμμετοχής επί των αριθμό των ημερών εργασίας. Αυτό δίνει το συντελεστή συμμετοχής για κάθε λουτρονομικό προσωπικό στη διανομή του συνολικού ποσού.
6. α) Για την απόδοση του ποσοστού που αναλογεί στο καθένα, ο

Διευθυντής του υδροθεραπευτηρίου συντάσσει κάθε 15 μέρες τριπλότυπη κατάσταση. Το ένα αντίγραφο αποστέλλεται στην Αστυνομική Αρχή του τόπου, το δεύτερο κρατάει ο Διευθυντής και το τρίτο υποβάλλεται από τον Επόπτη στον Ε.Ο.Τ.

β) Η πρώτη κατάσταση περιλαμβάνει :

- 1) τους αριθμούς των διατεθέντων εισιτηρίων.
- 2) στο σε κάθε εισιτήριο αναλογούμενο ποσοστό αμοιβής.
- 3) το αναλογούμενο ποσοστό για-τα διατιθέμενα εισιτήρια.

γ) Τα ποσά αυτά αναγράφονται σε στήλες. Στις οριζόντιες γραμμές αναγράφονται τα είδη εισιτηρίων σε μεικτή τιμή πώλησης.

δ) Η δεύτερη κατάσταση περιλαμβάνει σε στήλες 1) το ονοματεπώνυμο 2) το είδος εργασιών 3) τις μέρες εργασιών 4) την αναλογία μεριδίου συμμετοχής του προσωπικού 5) το χινομένο αυτών (συντελεστής συμμετοχής) 6) το δικαιούμενο ποσό βάση της αναλογίας του χινομένου 7) τις κρατήσεις 8) τα πρόστιμα και 9) το καθαρό πληρωτέο ποσό.

7. Η καταβολή του ποσοστού στο προσωπικό γίνεται οπωσδήποτε με παρουσία του Επόπτη και ενός αστυνομικού οργάνου της ιαματικής πηγής.

8. Το επί ποσοστού αμοιβόμενο προσωπικό των υδροθεραπευτηρίων δικαιούται κατώτερο όριο ημερήσιας αμοιβής, από τα εκάστοτε νόμιμα οριζόμενα.

9. Εφ'όσον το σύνολο της αμοιβής από τα ποσοστά είναι μικρότερο από το νόμιμο όριο ο επιχειρηματίας υποχρεούται να καταβάλλει συμπληρωματική αμοιβή κατά τη λήξη της σύμβασης του προσωπικού.

10. Αντίγραφο της κατάστασης διανομής των ποσοστών και με τις υπογραφές των δικαιούχων υποβάλλεται από τον Επόπτη στον Ε.Ο.Τ μέσα σε 5 μέρες και το άλλο αντίγραφο υποβάλλεται στη Αστυνομική Αρχή του τόπου.

11. Κατάσταση εκκαθάρισης και υπολογισμού και καταβολή του τυχόν απαιτούμενου συμπληρωματικού ποσού, υπογεγραμμένη από τους δικαιούχους υποβάλλεται στον Ε.Ο.Τ μετά το τέλος της λουτρικής περιόδου.

**8.23 Κυρώσεις επιβαλλόμενες στο
προσωπικό**

1. Ο Διευθυντής όπως και κάθε μέλος του προσωπικού του υδροθεραπευτηρίου και των εγκαταστάσεων της ιαματικής πηγής, υπόκειται στις παρακάτω διοικητικές ευθύνες εκτός των Νόμων, Διαταχμάτων και άλλων διατάξεων.
 - α) Για ελαφρά αμέλεια ή παράπτωμα που δεν έχει συνέπεια στη λειτουργία του υδροθεραπευτηρίου επιβάλλεται για πρώτη φορά η ποινή της "κατ'είδους επιπλήξεως" από τον αρμόδιο γνωστοποιώντας αυτό στον Επόπτη του Ε.Ο.Τ.
 - β) Για υποτροπή ή βαρύτερη περίπτωση επιβάλλεται η ποινή της ενώπιου συγκεντρώσεως του προσωπικού επιπλήξεως από το Διευθυντή του υδροθεραπευτηρίου ή πρόστιμο ή μια μέρα αρχία. Σε περίπτωση αρνήσεως του Διευθυντή, η ποινή επιβάλλεται από τον Επόπτη του Ε.Ο.Τ.
 - γ) Για εσκεμμένη ή βαρεία αμέλεια, παράλειψη ή παράπτωμα που είχε σαν αποτέλεσμα τη διαταραχή της λειτουργίας του υδροθεραπευτηρίου ή της εξυπηρέτησεως του κοινού ή τη δημιουργία δυσμενών σχολίων σε βάρος της λουτρόπολης ή για απρεπή συμπεριφορά προς λουόμενο, προς τον Επόπτη, τον ιατρό, τον Διευθυντή, επιβάλλεται η ποινή της αρχίας από 2 μέχρι 10 μέρες, από επιτροπή αποτελούμενη από τον Επόπτη, ιατρό και τον Διευθυντή.
 - δ) Σε υποτροπή του παραπάνω παραπτώματος η επιτροπή με πρωτόκολλο επιβάλλει τη ποινή της απόλυσης στο μέλος του προσωπικού για μια λουτρική περίοδο.
 - ε) Σε περίπτωση απιστίας, υπεξαίρεσεως, χορήγηση υδροθεραπείας χωρίς εισιτήριο ή άδεια λούσεως ή χορήγηση ψευδών στοιχείων

για βεβαίωση υδροθεραπείας ή ανάμιξη μη αρμοδίου για την έκδοση της βεβαίωσης διαπιστωμένη από την επιτροπή, συνεπάγεται την άμεση απόλυση.

στ) Σε βαρύτερη περίπτωση των παραπάνω επιβάλλεται από τον Ε.Ο.Τ η απαγόρευση εργασίας σε κάθε ιαματική πηγή.

ζ) Τις κυρώσεις για παραπτώματα του Διευθυντή αποφασίζει ο Γενικός Γραμματέας του Ε.Ο.Τ.

η) Το προϊόν των επιβαλλόμενων προστίμων διατίθεται υπέρ της Εργατικής Εστίας.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 9

ΝΟΜΟΛΟΓΙΑ
" ΠΕΡΙ ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ "

9.1 ΔΙΑΔΙΚΑΣΙΑ ΑΝΑΚΥΡΦΕΩΣ ΠΗΓΗΣ ΩΣ ΙΑΜΑΤΙΚΗΣ

(Ν.2188/20 και Β.Δ. της 7/21-8-1920)

Α' Υποβολή αιτήσεως του ενδιαφερομένου, νομίμως χαρτοσημασμένη συνοδευόμενη από :

1. Πιστοποιητικό του οικείου Υποθηκοφυλακείου ή άλλης επίσημης βεβαίωσης, όπως εμφανίζεται ο κύριος του εδάφους που αναβλύζει η πηγή.
2. Σχεδιάγραμμα με κλίμακα 1:500 της περιοχής όπου βρίσκεται η πηγή. Τα τυχόν υπάρχοντα κτίρια ή άλλα έργα πρέπει να σημειώνονται στο σχεδιάγραμμα, το οποίο πρέπει να έχει γίνει από επιστήμονα μηχανικό.
3. Ιστορική και επιστημονική έκθεση για τις φυσικοϊατρικές έρευνες των πηγών, του κλίματος και των εν γένει συνθηκών υγιεινής του τόπου, όπου βρίσκεται η πηγή.
4. Έκθεση χημικής ανάλυσης των νερών της πηγής, γενομένης σε επίσημο κρατικό χημείο. Ανάλυση νερών γενομένης σε επιστημονικά εργαστήρια ή από αρμόδιους καθηγητές του Εθνικού Πανεπιστημίου. Προκειμένου για πόσιμη ιαματική πηγή, η ανάλυση πρέπει να έχει γίνει μέσα στο τρέχον έτος. Η λήψη και σφράγιση του δείγματος του νερού, πριν την ανάλυση, πρέπει να γίνεται παρουσία αντιπροσώπου της Διοικητικής Αρχής πιστοποιώντας την ταυτότητα της πηγής, η θερμοκρασία του νερού στη πηγή και η θερμοκρασία της ατμόσφαιρας. Το δοχείο για το νερό της πηγής, απαραίτητα να είναι γυάλινο με ψάθινο περίβλημα, θα σφραγίζεται με πώμα και βουλοκέρι και με τη σφραγίδα της Δειγματοζούσας Αρχής. Οι δαπάνες αναλύσεως βαρύνουν τον ιδιοκτήτη της πηγής.
5. Έκθεση βακτηριολογικής εξέτασεως Μικροβιολογικού Εργαστη-

ρίου του Πανεπιστημίου ή του Υπουργείου Υγιεινής προκειμένου για πόσιμο ιαματικό νερό.

6. Υπόμνημα αναφέροντας τα τυχόν παρατηρηθέντα θεραπευτικά αποτελέσματα και τη χρονική περίοδο που ενδύκνεται ή είναι δυνατή ή χρήση των λουτρών τα εξυπηρετούμενα τις ανάγκες της πηγής, μέσα συγκοινωνίας και τα υπάρχοντα οικήματα, ξενοδοχεία ή άλλα μέσα παροχής αναπαύσεως και ευημερίας.

Β' Μετά την υποβολή των δικαιολογητικών αυτά διαβιβάζονται στο Ανώτατο Υγειονομικό Συμβούλιο και εντός ενός μηνός πρέπει να γνωματεύσει για την ιαματικότητα των νερών και της θεραπευτικής τους ιδιότητας.

Γ' Μετά τη λήψη της καταφατικής γνωμοδότησης του Ανωτάτου Συμβουλίου η αρμόδια Υπηρεσία εισηγείται στο Δ.Σ. του Ε.Ο.Τ την ανακήρυξη της πηγής ως ιαματικής, όπως και τη διάταξη αυτής στη κατηγορία τουριστικής ή τοπικής σημασίας, ανάλογα τη σημασία των νερών και της χημικής σύνθεση ή της προέλευσης επισκεπτών από το εξωτερικό ή βάσει ειδικότερων τουριστικών λόγων. Επακολουθεί η λήψη απόφασης από το Δ.Σ και η σύνταξη του σχετικού Προεδρικού Διατάγματος, αντίγραφο του οποίου διαβιβάζεται στο Συμβούλιο Επικρατείας για την επεξεργασία του. Μετά την επεξεργασία του Π.Δ προωθείται προς υπογραφή από τον Υπουργό Προεδρίας Κυβερνήσεως. Όταν επιστραφεί το Π.Δ. υπογεγραμμένο, αποστέλλεται αυτό στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως για δημοσίευση.

Δ' Σε περίπτωση αρνητικής απαντήσεως του Ανωτάτου Υγειονομικού Συμβουλίου η αρμόδια Υπηρεσία απαντά αρνητικά στους ενδιαφερόμενους, αναφέρει δε τους λόγους αρνήσεως που επικαλείται

9.2 ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΑ ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ

Η εκμετέλλευση στην Ελλάδα οποιασδήποτε χρήσης ιαματικών πηγών απαγορεύεται, εάν δεν λειτουργούν σ'αυτή τα απαραίτητα " Καταστήματα " .

ΕΙΔΗ ΚΑΤΑΣΤΗΜΑΤΩΝ

Σε κάθε ιαματική πηγή πρέπει να λειτουργήσει υδροθεραπευτικό κατάστημα (Establishment) με μεταλλικό νερό, ανάλογο με τον αριθμό των λουομένων και το είδος της χρησιμοποίησης του νερού.

1. Υδροθεραπευτικά καταστήματα με μεταλλικό νερό είναι εκείνα στα οποία χρησιμοποιούνται για θεραπευτικούς σκοπούς
α) ιαματικά μεταλλικά νερά (μεταλλικά) β) ιλύες (λάσπης) είτε φυσικές είτε τεχνητές, καθιζήματα αλάτων και παρόμοια
γ) ατμοθεραπείες φυσικές ή τεχνητές.
2. Υδροθεραπευτικά καταστήματα με κοινό. Είναι εκείνα στα οποία γίνεται χρήση κοινού νερού για θεραπευτικό σκοπό.
3. Καταστήματα φυσικής ή παραπλήσιας θεραπείας, όπου ενεργείται γενικό ή μερικό μασάζ, κινησιοθεραπεία, μηχανοθεραπεία, ακτινοθεραπεία, ραδιοθεραπεία, φωτοθεραπεία, θερμοθεραπεία, ηλεκτροθεραπεία, αεροθεραπεία, ηλιοθεραπεία, θεραπείες που βασίζονται σε ειδικούς κανονισμούς διαίτας και παρόμοιες.

9.3. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΗΣ ΕΚΜΕΤΑΛΛΕΥΣΗΣ ΤΩΝ ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ

(Νόμος 4844 της 30 Ιουλ/4 Αυγ. 1930)

1. Για κάθε ιαματική πηγή δημόσια ή ιδιωτική σχηματίζεται προστατευτική περιοχή εντός της οποίας η εκτέλεση έργων, που μπορεί να βλάψουν τις πηγές υπόκειται στους παρακάτω περιορισμούς.
2. Η έκταση της προστατευτικής περιοχής είναι κύκλος με κέντρο την ιαματική πηγή και ακτίνα χιλίων μέτρων.
Η προστατευτική περιοχή μπορεί σε ειδικές περιπτώσεις να επεκταθεί ή να μειωθεί με απόφαση του Υπουργικού Συμβουλίου.
3. Εντός της προστατευτικής περιοχής απαγορεύεται μόνο η εκμετάλλευση του εδάφους που μπορεί να επιφέρει βλάβη στις πηγές ή τη καθαριότητα του νερού κατά τη κρίση της αρμόδιας Αρχής.
Όποια άλλη χρήση επιτρέπεται ακόμα και καλλιέργεια δημητριακών, καπνοφυτείες, δενδροφυτείες ακόμα και οι εν γένει οικοδομικές εργασίες. Ως προς τις οικοδομικές εργασίες απαιτείται προηγουμένως άδεια για την εσκαφή βόθρων και για οποιαδήποτε υδρομαστευτική εργασία. Στα οικοδομήματα που υπάρχουν στη προστατευτική περιοχή πρέπει να επιβάλλονται μέτρα καθαριότητας αποχετεύσεως ακάθαρτων νερών.
4. Όπου, σύμφωνα με το νόμο, απαιτείται η γνώμη της τεχνικής υπηρεσίας του υπουργείου, αυτή παρέχεται από επιτροπή που αποτελείται από τον εκάστοτε διευθυντή της γεωλογικής υπηρεσίας του υπουργείου, ένα επιθεωρητή των μεταλλείων, ένας από τους ανώτερους υπάλληλους της υπηρεσίας ξένων και εκθέσεων και του καθηγητή γεωλογίας του Πανεπιστημίου.

5. Προκειμένου να διενεργηθεί επιτόπιος έρευνα για ζητήματα που προκύπτουν από την εφαρμογή του παρόντος νόμου, αποτελεί μέλος της παραπάνω επιτροπής ο καθηγητής γεωλογίας του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου.

Ακόμη σύμφωνα με το Νόμο 4086/60 :

1. Για κάθε έγκριση ή τροποποίηση σχεδίου πόλεως ή κωμόπολης που βρίσκεται τμήμα της εντός περιοχής που απέχει 1000 μ. από ιαματική πηγή Λουτρόπολης τουριστικής σημασίας, απαιτείται γνωμοδότηση του Ε.Ο.Τ και του οικείου Νομομηχανικού.
2. Απαγορεύεται η δόμηση οποιασδήποτε φύσεως οικοδομικού έργου σε απόσταση μικρότερη των 1000 μ. από ιαματική πηγή τουριστικής σημασίας, εάν δεν υφίσταται εγκεκριμένο σχέδιο πόλεως που περιλαμβάνει τη ζώνη στην οποία ζητείται η δόμηση του έργου.
3. Το πρόσωπο που έχει την ιαματική πηγή μπορεί να ζητήσει την αποχώρευση ή διακοπή έργων που ήδη έχουν αρχίσει και έξω από την προστατευτική ζώνη, εάν από την εκτέλεση τους, απειλείται σοβαρή βλάβη της ιαματικής πηγής. Για το σκοπό αυτό πρέπει να υποβάλλεται αίτηση στον Ε.Ο.Τ ο οποίος αποφασίζει μετά από επιτόπια εξέταση. Εάν η βλάβη της ιαματικής πηγής είναι καταφανής, έχει δικαίωμα αυτός που την εκμεταλλεύεται να επιζητήσει αναστολή των έργων, μέχρι την έκδοση της απόφασης του Ε.Ο.Τ με προσωρινά μέτρα της αρμόδιας δικαστικής αρχής. Μέσα σε μια βδομάδα όμως πρέπει να υποβάλλει στον Ε.Ο.Τ αίτηση για διακοπή των έργων. Διαφορετικά τα προσωρινά μέτρα αίρονται αυτοδίκαια.

ΕΞΑΙΡΕΣΕΙΣ

Τόσο οι απαγορεύσεις και οι περιορισμοί εκτέλεσης έργων στη προστατευτική ζώνη των πηγών αλλά και έξω από αυτή, δεν ισχύουν όταν πρόκειται για έργα μεζονος σπουδαιότητας και μεγαλύτερης κοινωνικής ωφέλειας όπως π.χ. για εκμετάλλευση μεταλλίων ή για ανακάλυψη ιαματικών πηγών μεγαλύτερης σπουδαιότητας από τις υπάρχουσες. Σχετικά με τη μεζονα ή μη σπουδαιότητα αποφασίνεται ο Ε.Ο.Τ μετά από γνώμη του ειδικού Συμβούλιου.

9.4 ΑΝΑΓΚΑΣΤΙΚΟΣ ΝΟΜΟΣ 1813/51

" Περὶ τροποποιήσεως καὶ συμπληρώσεως τοῦ Α.Ν. 828/48 ", περὶ διαλύσεως, τροποποιήσεως ἢ ἀναμορφώσεως συμβάσεων ἐκμεταλλεύσεως Δημόσιων Ἰαματικῶν πηγῶν, ὡς καὶ ἄλλων διατάξεων ποῦ φοροῦν τὸν Ἑλληνικὸ Ὁργανισμὸ Τουρισμοῦ.

Ἄρθρο 1

Ἡ παράγραφος 4 τοῦ ἀρθ. 4 τοῦ Α.Ν. 828/48 ἀντικαθίσταται ὡς ἐξῆς :

4. " Ἐάν σε περίπτωση κατὰ τὴν Εἰδικὴ Ἐπιτροπὴ, γνωματεύσει γιὰ τὴν διάλυση, ἡ γνωμάτευση αὐτὴ παραπέμπεται στο Ἄ. Συμβούλιο τοῦ Ε.Ο.Τ ποῦ θὰ εἶναι ἀρμόδιονα ἀποφασίσει.

Ἡ ἀπόφαση τοῦ Ἄ.Σ. τοῦ Ε.Ο.Τ κοινοποιεῖται στον ἀνάδοχο μετὰ ἀπὸ 10 ἡμέρες ἀποὸς διοικητικὰ ἀποβάλλεται.

Ἄρθρο 2

Τὸ ἀρθρο 6 τοῦ Α.Ν. 828/48 τροποποιεῖται ὡς ἐξῆς :

" Ἀπὸ τὸν ἀνάδοχο τῶν τροποποιημένων ἢ ἀναμορφωμένων ἢ τῶν νέων συμβάσεως καταβάλλεται παράβολο, ποῦ καθορίζεται ἀπὸ τὸν Ὑπουργὸ Ἐμπορίου καὶ τὸ Ἄ.Σ τοῦ Ε.Ο.Τ καὶ περιέρχεται στο δημόσιο.

Ἄρθρο 3

Ἡ παράγραφος 1 τοῦ ἀρθρ. 8 τοῦ Α.Ν. 828/48 ἀντικαθίσταται :

1. Οἱ ἰαματικὲς πηγὲς ποῦ ἀνήκουν σε Νομικὰ Πρόσωπα Δημοσίου ἢ Ἰδιωτικοῦ Δικαίου καθὼς καὶ φυσικὰ πρόσωπα, ὁ Ε.Ο.Τ ἀσκεῖ ἐποπτεία καὶ ἐλεγχὸ γιὰ τὴ καλύτερη λειτουργία, ἐνὼ ἡ ἐκμετάλλευση τοῦς ἐνεργεῖται ἢ με αὐτεπιστοασία ἢ με παραχώρηση σε τρίτους.

Η παραχώρηση στα Νομικά Πρόσωπα Δημοσίου Δικαίου για εκμετάλλευση σε τρίτους, ενεργείται υποχρεωτικά με δημόσιο πλειοδοτικό διαγωνισμό σύμφωνα με τις σχετικές διατυπώσεις και όρους του διαγωνισμού που εκδίδονται από τον Ε.Ο.Τ. Οι σχετικές συμβάσεις υπογράφονται από τους νόμιμους εκπροσώπους των Νομικών Προσώπων.

Άρθρο 4

Το άρθρο 9 του Α.Ν. 828/48 αντικαθίσταται :

Η παραχώρηση της εκμετάλλευσης κάθε λαματικής πηγής προς οποιοδήποτε Νομικό ή φυσικό πρόσωπο ή και δι'αυτεπιστάτως εκμετάλλευση υπόκειται σε έγκριση του Δ.Σ. του Ε.Ο.Τ.

Άρθρο 6

Σε όλες Δημόσιες λαματικές πηγές, τη διοίκηση και διαχείριση έχει η Γενική Γραμματεία Τουρισμού με το άρθρο 23 του Ν. 1624/51 περιήλθαν στη κυριότητα του Ε.Ο.Τ. , η εκμετάλλευση αυτών από τον Ε.Ο.Τ γίνεται δι'αυτεπιστάτως ή με παραχώρηση σε τρίτους.

Η παραχώρηση σε τρίτους γίνεται υποχρεωτικά με Δημόσιο Πλειοδοτικό διαγωνισμό σύμφωνα με την έγκριση του Δ.Σ. του Ε.Ο.Τ. Οι συμβάσεις υπογράφονται από το Γενικό Γραμματέα του Ε.Ο.Τ.

Άρθρο 7

Εάν η Ειδική Επιτροπή πάρει απόφαση για διάλυση της αναμορφωμένης σύμβασης, η όποια γνωμάτευση κοινοποιείται στον ανάδοχο, ο οποίος δικαιούται μέσα σε 5 μέρες να υποβάλλει τις αντιρρήσεις στο Δ.Σ. του Ε.Ο.Τ. Η απόφαση του Δ.Σ είναι υποχρεωτική για τον ανάδοχο.

Άρθρο 8

1. Σε κάθε ανεξαιρέτως ιαματική πηγή, επιβάλλεται να υπηρετούν ανάλογα με τις υφιστάμενες ανάγκες υδρολόγοι ή μη ιατροί, για την άσκηση των καθορισμένων καθηκόντων.
2. Οι μη υδρολόγοι ιατροί διορίζονται κατά τη λουτρική περίοδο από το Δ.Σ. του Ε.Ο.Τ, επί ημερήσια αποζημίωση χωρίς να αποκτούν τα δικαιώματα των υπαλλήλων.
3. Για τους μη υδρολόγους ιατρούς προβλέπονται δικαιώματα επίσκεψης σε κάθε ιαματική πηγή που ορίζονται από το Δ.Σ. του Ε.Ο.Τ και αποτελούν έσοδο του οργανισμού.
4. Οι λεπτομέρειες για την εκτέλεση του παρόντος άρθρου, για τον διορισμό και την αμοιβή των μη υδρολόγων ιατρών καθορίζονται με απόφαση του Υπουργείου Εμπορίου και του Δ.Σ. του Ε.Ο.Τ.

" Περὶ παραχώρησης ιαματικών πηγῶν σε ευρεία εκμετάλλευση καὶ περὶ ἀναχέρσεως ξενοδοχείων, υδροθεραπευτηρίων καὶ λεισῶν ".

Ἄρθρο 1

Παρέχεται στη Κυβέρνηση τὸ δικαίωμα νὰ παραχωρεῖ πρὸς εκμετάλλευση δημόσιες ιαματικές πηγές ἀπαλλοτριωμένες γιὰ θερινή ἢ χειμερινή ἀναψυχὴ καὶ τοὺς τόπους που υπάρχουν ἀρχαιότητες.

Ἡ παραχώρηση μπορεῖ νὰ γίνεῖ μέσα στα ὅρια αὐτοῦ τοῦ νόμου (10 χρόνια). Ἐάν ὅμως ἡ χρονικὴ διάρκεια υπερβαίνει τὰ 25 χρόνια ἀπαίτεται εἰδικὸς νόμος. Οἱ λεπτομέρειες τῆς δημοπρασίας καθορίζονται με Β. Διάταγμα.

Ἄρθρο 2

Κυβερνητικές παραχές

Οἱ παραπάνω συμβάσεις πραγματοποιοῦνται ἀπὸ τὸν Υπουργὸ Οἰκονομίας καὶ τῶν Οἰκονομικῶν Ἀποφάσεων τοῦ Υπουργικοῦ Συμβουλίου.

Στις συμβάσεις αὐτές ἡ Κυβέρνηση ὀρίζει τὸ μέγιστο τῶν παραχωρήσεων ἀναλόγως τῆς ἐκτάσεως τῶν προτεινομένων ἐπιχειρήσεων.

Ἄρθρο 3

Ἀπαλλοτριώσεις

Υπὲρ τῶν συμβαλλόμενων με τὸ δημόσιο ἢ Κυβέρνηση, κρίνει ἀπαλ-

λοτριωτέα οποιαδήποτε κτίρια σε περιοχές που θα ανεγερθούν ξενοδοχεία πολυτελείας, υδροθεραπευτήριο και λέσχες.

Άρθρο 4

Δωρεάν παραχώρηση γηπέδων που ανήκουν στο Δημόσιο.

Εάν τα γηπέδα που είναι να ανεγερθούν τα παραπάνω κτίσματα ανήκουν στο Δημόσιο παρέχονται δωρεάν.

Για τη παραχώρηση των γηπέδων για ανέγερση ξενοδοχείων κ.λ.π σε μέρη όπου υπάρχουν αρχαιότητες δεν πρέπει να προξενηθεί βλάβη στα αρχαία. Στις παραχωρήσεις ενοούνται οι συμβαλλόμενοι για υαματικές πηγές.

Άρθρο 5

Τελωνειακές ατέλειες κ.λ.π

1. Στους συμβαλλόμενους που αναλαμβάνουν πολυετή ενοικίαση υαματικών πηγών και ανέγερση υδροθεραπευτηρίου, ξενοδοχείου, λέσχών, η κυβέρνηση προβαίνει στις παρακάτω παραχωρήσεις :

2.α)Ν' απαλλάσσει από κάθε τελωνειακό δασμό σε ότι οικοδομικά υλικά, σκεύη, εργαλεία, μηχανήματα εισάχουν για την ανέγερση των κτιρίων.

β)Να παρέχει έκπτωση έως 30% στις ισχύουσες τιμές των τρένων για ιδιωτικές μεταφορές ή μεταφορές των παραπάνω υλικών.

Άρθρο 6

Υποχρεώσεις ανάδοχων

1. Οι συμβαλλόμενοι με το Δημόσιο που αναλαμβάνουν την ανέγερση κτιρίων και τυγχάνουν των παραχωρήσεων των άρθρων 3,4,5 πρέπει να εκπληρώσουν τουλάχιστον τα εξής :
2. Να υποβάλλουν τα σχέδια των κτιρίων στο Υπουργείο Οικονομίας για να βεβαιωθούν για τη καλαισθησία και λειτουργία καθώς και υγιεινή.
3. Η έγκριση του Υπουργείου πιθανό να χορηγηθεί εντός τριών μηνών από τη κατάθεση των σχεδίων.
4. Για υδροθεραπευτήριο πρέπει να καθορίζεται ο αριθμός λουτήρων πολυτελείας - λαϊκών.
5. Προκειμένου για ξενοδοχεία να καθορισθεί ο ελάχιστος αριθμός κλινών - λουτήρων, αιθουσών κεντρικής θέρμανσης για το χειμώνα.
6. Να καθορίζεται το ελάχιστο όριο της συνολικής δαπάνης για να ισχύουν τα πλεονεκτήματα του παρόντος νόμου.

Άρθρο 7

1. Απαγορεύεται η εκποίηση ή παραχώρηση σε τρίτους οποιουδήποτε σκεύους, επίπλου ή οικοδομικού υλικού που εισάχθησαν με το άρθρο 5, χωρίς την άδεια του Υπουργείου Οικονομίας.
Η παραπάνω άδεια παραχωρείται στους ανάδοχους με πρωτόκολλο υπογραμμένο από την Ειδική Επιτροπή.
Στην άδεια επιτρέπεται η εκποίηση υλικών φθαρμένων που δεν μπορούν να χρησιμοποιηθούν.

Άρθρο 9

Επιθεωρήσεις

1. Το Υπουργείο Οικονομίας προβαίνει σε τακτικές επιθεωρήσεις σε υδροθεραπευτήρια, ξενοδοχεία κ.λ.π και ελέγχει εάν τηρούνται οι όροι των συμβάσεων και των περιορισμών του αυτού νόμου.
2. Επίσης ελέγχουν εάν τα ατελώς εισαχθέντα είδη με το άρθρο 5 χρησιμοποιήθηκαν.

Άρθρο 10

Ποινικές διατάξεις

Οποιοσδήποτε εκποιεί προϊόντα εισαχθέντα ατελώς κατά το άρθρο 7 χωρίς την άδεια τιμωρούνται σε φυλάκιση 3 μηνών και με πενταπλάσια χρηματική ποινή του τελωνειακού φόρου.

Άρθρο 11

Με φυλάκιση 15 ημερών και χρηματική ποινή 500 - 2000 δραχ. τιμωρούνται οι ανάδοχοι που αποκρύπτουν στοιχεία ή δεν παρέχουν τα απαιτούμενα στοιχεία για την επιθεώρηση.

Άρθρο 12

Οι ποινές στα άρθρα 10 και 11 υπάγονται στα δικαστήρια της περιοχής του αδικήματος και εισάγονται εντός 30 ημερών.

9.6 ΒΑΣΙΛΙΚΟ ΔΙΑΤΑΓΜΑ 28 ΑΥΓΟΥΣΤΟΥ 1920.

" Περὶ τρόπου ἐνέργειας δημοπρασίας πρὸς ἐνοικίωσιν ἰαματικῶν πηγῶν τῶν Κράτους καὶ ὑπαχρέωσεν τῶν ἀναδεικνυσμένων ἐνοικιαστῶν ".

9.6.1 Α) Ενέργεια δημοπρασιῶν

Ἄρθρο 1

Οἱ δημοπρασίαι γιὰ τὴν ἐνοικίωσιν τῶν ἰαματικῶν πηγῶν ἐνεργοῦνται συνήθως Κυριακῇ στὴν ἐδρὰ τῆς ἀρμόδιας Οἰκονομικῆς Εἰσφοράς καὶ μετὰ τὴν παρουσία διοικητικῆς ἀρχῆς, τοῦ Οἰκονομικοῦ Εἰσφορῆ καὶ τοῦ Ταμείου. Ἐάν δὲν εἶναι δυνατὴ ἡ παρουσία Οἰκονομικοῦ εἰσφορῆ ἀντικαθίσταται ἀπὸ Εἰρηνοδίκην.

Δημοπρασία μπορεῖ νὰ πραγματοποιηθεῖ καὶ ἐκτὸς ἐδρᾶς τοῦ ἀρμόδιου Οἰκονομικοῦ Εἰσφορῆ, μετὰ ἐγκρίσιν τοῦ Ὑπουργοῦ Ἐθνικῆς Οἰκονομίας, ὁπότε ἐνεργεῖται ἐνώπιον τῶν νόμιμων ἀναπληρωτῶν του, ὁρισμένους ἀπὸ τὸν Ὑπουργὸ Οἰκονομίας. Ἡ δημοπρασία διαρκεῖ τρεῖς ὥρες ἑξικινῶντας ἀπὸ τὴς 9 το πρωὶ μέχρι τὴς 12 το μεσημέρι.

Ἄρθρο 2

Ἡ πρώτη δημοπρασία κηρύσσεται μετὰ διακήρυξιν τοῦ Οἰκονομικοῦ Εἰσφορῆ, ἡ ὁποία τοιχοκολλεῖται στὸ κατάστημα τῆς Οἰκονομικῆς Εἰσφοράς καὶ δημοσιεύονται τὰ κύρια σημεῖα σὲ δύο τουλάχιστον ἡμερησίδες τῆς πρωτεύουσας, μιὰ στὴ πόλιν ποὺ γίνεται ἡ δημοπρασία, στὴ πρωτεύουσα τοῦ Νομοῦ ποὺ ὑπάγεται καθὼς ἐπίσης τοιχοκολλεῖται στὸ Δημαρχεῖο ἢ τὴ Κοινότητα 10 ἡμέρες πρὶν. Ἐάν ἡ πρὸς ἐνοικίωσιν ἰαματικῆς πηγῆ βρεῖσκεται σὲ τοποθεσία ἄλλη ἀπὸ αὐτὴ τῆς δημοπρασίας

τότε γίνεται τοιχοκόλληση και στο τόπο της πηγής.

Οι τοιχοκολλήσεις γίνονται από τις κατά τόπους Αστυνομικές ή Κοινοτικές αρχές, κατόπιν, ενημερώνεται η Οικονομική Εφορία για την έναρξη της δημοπρασίας.

Η διακήρυξη σύμφωνα με αυτό το διάταγμα περιέχει και τις εξής λεπτομέρειες :

- α) την ημέρα, την ώρα και το τόπο της δημοπρασίας
- β) τη τοποθεσία και τη περιγραφή της λαματικής πηγής, καθορίζοντας ακριβώς τα όρια της περιοχής.
- γ) το χρόνο της έναρξης και λήξης της ενοικιάσεως.
- δ) τον αριθμό των δόσεων της καταβολής του ενοικίου, τις χρονολογίες αυτών.
- ε) κατά το άρθρο 21 ασφαλείας από την ενοικίαση απαιτήσεων του Δημοσίου.
- στ) τη φύλαξη στο Υπουργείο Οικονομίας της έγκρισης του αποτελέσματος της δημοπρασίας.
- ζ) την υποχρέωση από τον ενοικιαστή, διατηρήσεως της κατοχής του Δημοσίου "επί των ενοικιαζόμενων πραγμάτων" και εκ μέρους αυτού απόκρουσης κάθε αυθαίρετης κατάληψης ή δημιουργία ζημιών, στις οποίες ο ενοικιαστής φέρει την ευθύνη αποζημίωσης του Δημοσίου.

Η διακήρυξη συντάσσεται από τον Οικονομικό Έφορο και υποβάλλεται για έγκριση στον Υπουργό Οικονομίας.

Τροποποιήσεις των όρων της διακήρυξης προς το δημόσιο συμφέρον επιτρέπεται να γίνουν μόνο από τον Υπουργό Οικονομίας σε οποιοδήποτε στάδιο της δημοπρασίας, αρκεί να τοιχοκολλείται αντίγραφο, στο δημαρχείο ή κοινότητα του τόπου της δημοπρασίας ή στο κατάστημα της Εφορίας 3 ημέρες πριν τη δημοπρασία και την ίδια μέρα στο τόπο που γίνεται.

Άρθρο 3

Κατά τη διάρκεια της δημοπρασίας οι πλειοδότες και οι εχχυπές αυτών απευθύνουν την προσφορά τους στο δημόσιο εκφωνείται ομιλώντας μεγαλόφωνα, ενώ άλλος δημόσιος υπάλληλος κρατάει τα πρακτικά, καταγράφοντας με τη σειρά το ονοματεπώνυμο του πλειοδότη.

Είναι δεκτοί στην δημοπρασία οι πλειοδότες ή εχχυπές αυτών :

α) Αυτός που κατά την αρχή που ενεργεί τη δημοπρασία, είναι φερέγγυος και αυτός που από οποιαδήποτε προηγούμενη ενοίκιαση είναι υπερήμεροι οφειλέτες του Δήμου.

β) Όσοι παρουσιάζουν πιστοποιητικά της αρμόδιας δημοτική αρχής, που να βεβαιώνουν την ακίνητη περιουσία τους καθώς επίσης και πιστοποιητικά του αρμόδιου υποθηκοφυλακείου που βεβαιώνουν ότι η ακίνητη περιουσία τους δεν είναι υποθήκη και τέλος και εκτίμηση της περιουσίας αυτών.

γ) Όσοι κατά τη κρίση των αρχών φερέγγυοι προσσχάχουν χρημάτιο παρακαταθήσεων σε δημόσιο ταμείο ή χρηματικού ποσού ίσο με το όριο το ελάχιστο της προσφοράς που έχει γίνει ή ίσης αξίας χρεόγραφων αναγνωρισμένων Ελληνικών Τραπεζών.

Δεν είναι δεκτοί ως πλειοδότες ή εχχυπές αυτών α) οι γυκαλές β) οι δήμαρχοι γ) πρόεδροι κοινοτήτων.

Άρθρο 4

Οι αρχές που διενεργούν τη δημοπρασία διώκονται πειθαρχικώς και υποχρεούνται ατομικά την αποζημίωση του Δήμου :

α) εάν δεχτούν πλειοδότες ή εχχυπές αφερέγγυους ή χωρίς να έχουν προσκομίσει τα απαιτούμενα πιστοποιητικά

β) εάν αποκλείουν από τη δημοπρασία πλειοδότες χωρίς δικαιολογία.

Οι οικονομικοί έφοροι οφείλουν να σημειώνουν στα πρακτικά της δημοπρασίας τα όρια της ιαματικής πηγής, ο δε ενοικιαστής υποχρεούται να ζητήσει ειςγράως τα όρια της ενοικιαζόμενης περιοχής.

Άρθρο 5

Τα πρακτικά της δημοπρασίας υπογράφονται παρουσία των αρχών και του ενοικιαστού και υποβάλλονται στο Υπουργείο Οικονομικών μαζί με αιτιολογημένη έκθεση αναφέροντας ότι η δημοπρασία έγινε βάσει συμφέροντος του Δήμου.

Εάν ο ενοικιαστής ή ο ερχυτής είναι αγράμματος, υπογράφεται από κάποιον άλλο με τη παρουσία μαρτύρων οι οποίοι υπογράφουν και αυτοί.

Άρθρο 6

Εάν μετά τη δημοπρασία ο ενοικιαστής δεν υπογράψει τα πρακτικά και δεν είναι σύμφωνο με προηγούμενο άρθρο αξιόχρεος, τότε οι αρχές αυθημερόν και ειςγράως τον ειδοποιούν να συμμορφωθεί εντός 24 ωρών και εάν όχι, υπάρχει περίπτωση αναπλειστηριασμού. Όταν περάσει η προθεσμία ενεργείται αναπλειστηριασμός για νέα ενοικίαση κυρήσσοντας τον προηγούμενο ενοικιαστή έκπτωτο.

Άρθρο 7

Επαναλαμβάνεται δημοπρασία όταν :

- α) δεν παρουσιαστεί κανένας πλειοδότης ή όταν μετά την ανακοίνωση η δημοτική ή κοινοτική αρχή δώσει στον Οικονομικό Έφορο ανώτερη προσφορά.
- β) η δημοπρασία ακυρωθεί από το Υπουργείο λόγω παρατυπίας.

Άρθρο 20

Οι αρχές που έδωσαν την έγκριση είναι υπεύθυνες για τη παράληψη ή παραβίαση των υποχρεώσεων απέναντι στο Δημόσιο.

Άρθρο 21

Μετά τη κοινοποίηση της έγκρισης ο αναδειχθείς ενοικιαστής υποχρεούται να παραδώσει στον Οικονομικό Έφορο τις απαιτούμενες κτηματοσημειώσεις για έγγραφα στο υποθηκοφυλάκειο. Η προσφερόμενη ασφάλεια πρέπει να εξασφαλίζει το Δημόσιο.

Αντί για την κτηματική ασφάλεια της προηγούμενης παραγράφου ο ενοικιαστής είναι υποχρεωμένος να καταθέσει σε δημόσιο ταμείο χρηματικό ποσό, ίσο με το 1/4 του ενοικίου ή ίσης αξίας χρεώγραφα Ελληνικού Δημοσίου.

Άρθρο 22

Σύμφωνα με το προηγούμενο άρθρο οι εγγυήσεις χρησιμεύουν για διάφορες υποχρεώσεις του ενοικιαστή απέναντι στο Δημόσιο π.χ. για ζημιές κατά τη διάρκεια της ενοικίασης.

Άρθρο 25

Εάν μέσα σε 3 ημέρες ο ενοικιαστής δεν καταθέσει την ανάλογη ασφάλεια, κηρύσσεται έκπτωτος της ενοικίασης και ενεργείται αναπλειστηριασμός.

Άρθρο 27

Το δημόσιο δεν φέρει ευθύνη και δεν δίνει αποζημίωση για βλάβες σε περίπτωση θεομηνίας, ανωτέρας βίας, πολέμου, διακοπή συγκοινωνίας των δημοσίων μέσων, θαλάσσιου αποκλεισμού, επιδημιών, αλλοίωση της φύσεως ή ποιότητας των νερών όπως μείωση της ποσότητας, μετατόπιση λόγω ηφαιστειογενών αιτιών ή βλάβης μετά το πέρας της δημοπρασίας.

9.6.2 Β) Υποχρεώσεις ενοικιαστού

Άρθρο 30

Ο ενοικιαστής οφείλει να δίνει για χρήση στο κοινό τις πηγές εντός του Μαΐου το αργότερο.

Άρθρο 31

Ο ενοικιαστής είναι υποχρεωμένος να εκτελεί όλες επισκευές είναι αναγκαίες για τη καλή κατάσταση των εγκαταστάσεων σύμφωνα με τις υποδείξεις της αρμόδιας υπηρεσίας.

Άρθρο 32

Μετά τη λήξη της σύμβασης ο ενοικιαστής με πρωτόκολλο είναι υποχρεωμένος να παραδώσει τις πηγές σε καλή κατάσταση και να αποζημιώσει το Δημόσιο για κάθε ζημιά. Πριν τη παράδοση γίνεται γενική αξιολόγηση από υπάλληλο.

Απαγορεύεται η εξαγωγή και μετακόμιση οτιδήποτε αντικείμενων από τα κτίσματα.

Ο ενοικιαστής δικαιούται να αποκομίσει μόνο τα αντικείμενα ή επίπλα που τοποθέτησε εκείνος για τη λειτουργία των πηγών.

Ο ενοικιαστής δικαιούται να μένει μέχρι την ημερομηνία της σύμβασης. Κάθε επιπλέον ημέρα υποχρεούται να τη πληρώνει στο Δημόσιο με δεκαπλάσια αξία από το αρχικό ημερήσιο ενοίκιο.

Άρθρο 34

Ο ενοικιαστής οφείλει να διαφυλάξει τα δικαιώματα του Δημοσίου και να καταγγείλει οποιονδήποτε πάει να τα καταπατήσει.

Άρθρο 36

Εάν σε περίπτωση θανάτου του ενοικιαστή και διαδοχής του παραπάνω του ενός κληρονόμοι, αυτοί οφείλουν μέσα σε 1 μήνα να ορίσουν διευθυντή για την εκμετάλλευση των λουτρών.

Εάν οι κληρονόμοι μέσα στη προθεσμία δεν συμμορφωθούν με τη διάταξη το Υπουργείο Εθνικής Οικονομίας διορίζει δικό της διευθυντή ή διαλύει μονομερώς τη σύμβαση με επακόλουθο ουδεμίας αξιόσεως από τους κληρονόμους.

Περιορισμένα όσα αναφέρονται στο Τουρισμό.

9.7.1 Κατηγορίες επιχειρήσεων

Ειδικότερα, υπάγονται στο νόμο :

- Οι ξενοδοχειακές επιχειρήσεις και οι ξενώνες. Επίσης οι επιχειρήσεις παροχής υπηρεσιών στήριξης τουριστικών ξενοδοχειακών μονάδων και ειδικότερα για τη δημιουργία μονάδων εκμεταλλεύσεως κεντρικών πλυντηρίων και παρασκευαστηρίων έτοιμων ή ημιέτοιμων τροφίμων για τις ανάγκες των παραπάνω μονάδων.
- Τα κατασκήνωτικά κέντρα (campings) που κατασκευάζονται σύμφωνα με τις προδιαγραφές και με την έγκριση του Ε.Ο.Τ, όμως μόνο για τις δαπάνες μόνιμων εγκαταστάσεων τους και διαμόρφωσης του χώρου. Επίσης τα διημερίσματα για τουριστική χρήση.
- Επιχειρήσεις εκμετάλλευσης λιματικών πηγών και κέντρα χειμερινού τουρισμού.
- Οικίες και κτίρια που χαρακτηρίζονται διατηρητέα ή παραδοσιακά διασκευαζόμενα σε ξενώνες ή ξενοδοχειακές επιχειρήσεις ή εργαστήρια παραγωγής παραδοσιακών βιοτεχνικών προϊόντων ή χειροτεχνημάτων, εφόσον δεν υπάρχει συγκέντρωση ιδιοκτησίας πέρα από τρεις μονάδες στο ίδιο φυσικό πρόσωπο ή επιχειρηματικό φορέα. Ο περιορισμός αυτός δεν ισχύει όταν πρόκειται για Ο.Τ.Α και συνεταιρισμούς.
- Επιχειρήσεις που πραγματοποιούν επενδύσεις για τη ναυπήγηση τουριστικών επαγγελματικών πλοίων σε ελληνικά ναυπηγεία, με τη προϋπόθεση ότι τα τουριστικά επαγγελματικά πλοία ανήκουν σε Έλληνες κατά ποσοστό 100%.

9.7.2 Διορθωτικά κριτήρια

Σε ορισμένες περιπτώσεις προβλέπει ο νόμος προσαύξηση των ποσοτών επιχορήγησης -επιδότησης. Ειδικότερα :

1. Το ποσοστό επιχορήγησης - επιδότησης που προκύπτει από την εφαρμογή του παραπάνω κριτηρίου, προσαυξάνεται με 15 ποσοστιαίες μονάδες για τις ειδικές περιπτώσεις ;
 - Επενδύσεων Συναιτερισμών, Ο.Τ.Α και
 - Επενδύσεων που πραγματοποιούνται από Έλληνες του εξωτερικού ή ναυτικούς.

Στις επενδύσεις που συμμετέχουν οι παραπάνω φορείς παρέχεται ποσοστό επιχορήγησης ανάλογο με το ποσοστό συμμετοχής τους στο εταιρικό κεφάλαιο της επιχείρησης που πραγματοποιεί την επένδυση.

2. Διορθωτικό κριτήριο 3 ποσοστιαίων μονάδων χορηγείται επιπλέον του ποσοστού επιχορήγησης - επιδότησης, μόνο στις ξενοδοχειακές μονάδες που διαθέτουν εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης ειδικών μαρμών τουρισμού, όπως :

- Θεραπευτικού (μονάδες σε λαματικές πηγές και μονάδες εξυπηρέτησης ειδικών κατηγοριών ασθενών.
- Χειμερινού τουρισμού.
- Αθλητικού (οργανωμένα αθλητικά κέντρα)

3. Μέχρι 3 ποσοστιαίες μονάδες για τις επενδύσεις που συμβάλλουν αποδεδειγμένα στην οικονομική ολοκλήρωση της περιοχής εγκατάστασης της μονάδας.

4. Τέλος όσον αφορά τα παραδοσιακά ή διατηρητέα κτίρια που διασκευάζονται σε ξενώνες ή ξενοδοχειακές επιχειρήσεις εφαρμό-

ζονται τα κριτήρια που ισχύουν για επενδύσεις που βρίσκονται σε περιοχή Δ' του Ν.1262/82.

9.7.3 Σκοπός - στόχοι του Νόμου για την προστασία του περιβάλλοντος

Σκοπός της πολιτείας που θέσπισε το νόμο αυτό ήταν η καθιέρωση θεμελιωδών κανόνων, κριτηρίων και μηχανισμών για τη προστασία του περιβάλλοντος, έτσι ώστε ο άνθρωπος, ως άτομο και ως μέλος του κοινωνικού συνόλου, να ζει σε ένα υψηλής ποιότητας περιβάλλον, μέσα στο οποίο να προστατεύεται η υγεία του και να ευνοείται η ανάπτυξη της προσωπικότητάς του.

Ειδικότερα βασικοί στόχοι είναι :

- α) Η αποτροπή της ρύπανσης και γενικότερα της υποβάθμισης του περιβάλλοντος, καθώς και η λήψη όλων των αναγκαίων για το σκοπό αυτό προληπτικών μέτρων.
- β) Η διασφάλιση της ανθρώπινης υγείας από τις διάφορες μορφές υποβάθμισης του περιβάλλοντος και ειδικότερα από τη ρύπανση.
- γ) Η προώθηση της ισορροπής ανάπτυξης του εθνικού χώρου συνολικά και των επί μέρους γεωγραφικών και οικιστικών ενότητων του και μέσα από την ορθολογική διαχείριση του περιβάλλοντος.
- δ) Η διασφάλιση της δυνατότητας ανανέωσης φυσικών πόρων και η ορθολογική αξιοποίηση των μη ανανεώσιμων ή σπανίων σε σχέση με τις τωρινές και μελλοντικές ανάγκες και με κριτήριο τη προστασία του περιβάλλοντος.
- ε) Η διατήρηση της οικολογικής ισορροπίας των φυσικών οικοσυστημάτων και η διασφάλιση της αναπαραγωγικής του ικανότητας.
- στ) Η αποκατάσταση του περιβάλλοντος.

Ι Δ Ι Α Ι Τ Ε Ρ Α Ε Π Ι Δ Ι Ω Κ Ο Ν Τ Α Ι :

- α) Η προστασία του εδάφους και η λήψη των αναγκαίων μέτρων, ώστε οι χρήσεις του να γίνονται σύμφωνα με τις φυσικές του ιδιότητες και τη παραγωγική του ιδιότητα ικανότητα.
- β) Η προστασία των επιφανειακών και υπόγειων νερών τα οποία θεωρούνται ως φυσικοί πόροι και ως **οικοσυστήματα**.
- γ) Η προστασία της ατμόσφαιρας.
- δ) Η προστασία και διατήρηση της φύσεως και του τοπίου και ιδιαίτερα περιοχών με μεγάλη βιολογική, οικολογική, αισθητική ή γεωμορφολογική αξία.
- ε) Η προστασία των ακτών των θαλασσών, των όχθων των ποταμών, των λιμνών, των βυθών τους και των νησίδων ως φυσικών πόρων του τοπίου.
- στ) Ο καθορισμός της επιθυμητής και της επιτρεπόμενης ποιότητας των φυσικών αποδεκτών καθώς και των κάθε είδους επιτρεπόμενων εκπομπών αποβλήτων με τη καθιέρωση και χρησιμοποίηση κατάλληλων παραμέτρων και οριακών τιμών, ώστε να μη προκαλείται υποβάθμιση του περιβάλλοντος με κριτήρια :
- επιστημονική γνώση και εμπειρία.
 - τη καλύτερη διαθέσιμη και οικονομικά εφικτή τεχνολογία.
 - τις τοπικές συνθήκες και ιδιομορφίες του περιβάλλοντος και του πληθυσμού, καθώς επίσης και τις ανάγκες ανάπτυξης.
 - την προϋπάρχουσα διαμόρφωση συλλογικής χρήσης μιας περιοχής.
 - τα υφιστάμενα χωροταξικά και αναπτυξιακά σχέδια.
- ζ) Η ευαισθητοποίηση και ενεργοποίηση των πολιτών στα θέματα προστασίας του περιβάλλοντος, μέσα απ' την σωστή πληροφόρηση και εκπαίδευση.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 10

ΑΔΕΙΑ ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟΥ
ΑΝΕΓΕΡΣΗ

10.1 Επιθεώρηση - Άδεια λειτουργίας

1. α) Μετά το πέρας της ετήσιας προετοιμασίας των μηχανημάτων, εγκαταστάσεων και εξοπλισμού ο επιχειρηματίας του υδροθεραπευτηρίου, υποβάλλει κάθε χρόνο στον Ε.Ο.Τ αίτηση άδειας λειτουργίας μέσω της Τουριστικής Αστυνομίας της λουτρόπολης ή εάν δεν υπάρχει, μέσω της αρμόδιας Αστυνομικής Αρχής.
β) Η αίτηση για τη χορήγηση της άδειας λειτουργίας υδροθεραπευτηρίου υποβάλλεται δέκα πέντε (15) τουλάχιστον ημέρες πριν την έναρξη λειτουργίας του υδροθεραπευτηρίου.
γ) Στην αίτηση ο επιχειρηματίας δηλώνει ανεπιφύλακτα ότι θα συμμορφώνεται με τις διατάξεις του κανονισμού, όπως και με τις αστυνομικές και λοιπές διατάξεις.
δ) Στην αίτηση επίσης αναφέρεται και το ονοματεπώνυμο του οριζόμενου ως υπεύθυνο Διευθυντή του υδροθεραπευτηρίου και των λοιπών στοιχείων του.
2. Ο αρμόδιος της Αστυνομικής αρχής επιθεωρεί το υδροθεραπευτήριο από απόψεως κτιριολογικής αρτιότητας και προερχόμενης ασφάλειας και υποβάλλει την αίτηση στον Ε.Ο.Τ και αφού το κρίνει κατάλληλο για λειτουργία βάσει των αστυνομικών και των γενικών οικοδομικών κανονισμών του κράτους Διατάξεων, αναφέρει τους λόγους της ακατάλληλότητας και εισηγείται για την απόρριψη της αιτήσεως.
3. Η άδεια λειτουργίας που εκδίδεται από τον Ε.Ο.Τ αποστέλλεται και κρεμίζεται μέσα σε γυάλινη κορνίζα σε εμφανές σημείο στο υδροθεραπευτήριο και ισχύει μόνο για μια (1) λουτρική περίοδο.
4. Η άδεια λειτουργίας του Ε.Ο.Τ είναι ανεξάρτητη από την άδεια ασκήσεως επαγγέλματος.

10.2 Ι Δ Ι Ο Κ Τ Η Τ Ε Σ Ι Α Μ Α Τ Ι Κ Ω Ν Π Η Γ Ω Ν

1. Ο ιδιοκτήτης (δήμος ή κοινότητα ή ιδιώτης) που εκμεταλλεύεται για λογαριασμό του την ιαματική πηγή υπόκειται στις ευθύνες για τη τήρηση του κανονισμού και των αποφάσεων του Ε.Ο.Τ.
2. Πρέπει να γνωστοποιεί στον Ε.Ο.Τ εγκαίρως εάν η πηγή πρόκειται να λειτουργήσει δι'αυτεπιστολάς, αναφέροντας και το ονοματεπώνυμο και την έκταση της εξουσιοδότησης και ευθύνης του εκπροσώπου του ή εάν πρόκειται να παραχωρηθεί σε ενοικιαστή, το ονοματεπώνυμο αυτού.
3. Παράλλειψη των παραπάνω συνεπάγεται τη διατήρηση των σχετικών ευθυνών από τον ιδιοκτήτη σε περίπτωση τυχόν επιβολής κυρώσεων.

10.3 ΑΝΕΓΕΡΣΗ ΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟΥ

Για την ανέγερση και στη συνέχεια λειτουργία οποιασδήποτε νέας εγκατάστασης θεραπείας, ο ενδιαφερόμενος πρέπει να υποβάλει στον Ε.Ο.Τ πλήρη σχέδια για καθορισμό των όρων πάνω στους οποίους θα στηριχτεί η κατασκευή, η εγκατάσταση και η λειτουργία της, ανάλογα με τις ειδικές ανάγκες της θεραπείας κ.λ.π για την έγκρισή τους σύμφωνα με το νόμο.

Τα σχέδια πρέπει να είναι σύμφωνα με τις σχετικές διατάξεις του Γενικού οικοδομικού κανονισμού (Γ.Ο.Κ).

10.3.1 Ζώνες ακατάλληλες για ανοικοδόμηση

Για το χαρακτηρισμό ζώνης ακατάλληλης προς ανοικοδόμηση εάν πρόκειται για τεχνικούς ή οικονομικούς λόγους, απαιτείται η διακρίβωση και βεβαίωση με αιτιολογημένη έκθεση από τη πολεοδομική υπηρεσία μετά της γνώμης εάν χρειάζεται, αρμόδιας γεωλογικής υπηρεσίας. Εάν πρόκειται για υγειονομικούς λόγους απαιτείται όμοια διακρίβωση και βεβαίωση αρμόδιας υγειονομικής υπηρεσίας.

10.3.2 Εγκαταστάσεις κοινόχρηστων χώρων

1. Εγκαταστάσεις διακοσμητικές ή καλλοπιστικές σε κοινόχρηστους χώρους τοποθετούνται μόνο από τους Δήμους ή κοινότητες. Περλπτερα, ανακουφιστήρια κ.λ.π εγκαταστάσεις σε επιτρεπόμενους κοινόχρηστους χώρους, πρέπει να ανεγείρονται σύμφωνα με τα εκκριθέντα σχέδια και να τηρούνται σε καλή κατάσταση. Εάν οι εν γένει εγκαταστάσεις ή τα εξω-

ραϊστικά έργα θίγουν την διάταξη του συγκοινωνιακού δικτύου απαιτείται η έγκριση της Αρχής.

2. Μόνιμες μικρές εγκαταστάσεις εξυπηρέτησης κοινής ανάγκης (ύδρευσης, φωτισμού, ασφάλειας κ.λ.π) εάν η τοποθέτηση σε κοινόχρηστους χώρους είναι αναπόφευκτη, χρειάζεται η έγκριση του αρμόδιου Υπουργού κι του Δήμου ή κοινότητας.

10.3.3 Αισθητική διαμόρφωση των κτιρίων

1. Κατά γενικό κανόνα οι προσόψεις των οικοδομών και τα ορατά μέρη αυτών, πρέπει να ικανοποιούν τις απαιτήσεις της κοινής αισθητικής τόσο σαν μεμονωμένα κτίρια, όσο και σε σχέση με τη θέση τους με το περιβάλλον.
2. Οι προσόψεις και τα ορατά εν γένει από κοινόχρηστους χώρους μέρη, πρέπει ανάλογα της θέσης τους και της σημασίας τους να διατηρούνται ευπαρουσίαστα, καθοριζόμενα και ανακαινιζόμενα τακτικά. Η Αρχή λαμβάνοντας υπόψη την ανάγκη καλής εμφάνισης της κάθε περιοχής, πρέπει να επιβάλλει αναγκαστικά την εφαρμογή αυτής της παραγράφου.
3. Απαγορεύεται η αλλοίωση της αρχιτεκτονικής εμφάνισης των κτιρίων. Σε περίπτωση μετατροπής της προσόψεως, πρέπει να εξετάζεται και να διαμορφώνεται αρχιτεκτονικά ανάλογα της σημασίας του κτιρίου, της θέσης του για την επίτευξη του λειτουργικού σκοπού και εκπλήρωση των αισθητικών απαιτήσεων.

10.3.4 Άσκηση αρχιτεκτονικού ελέγχου

1. Η Αρχή πρέπει να ασκεί ελεύθερο αρχιτεκτονικό έλεγχο των με-

λειτών των οικοδομών και να απορρίπτει την εκτέλεση έργων αντικειμενικών προς τη κοινή αισθητική.

2. Σε οδούς ή περιοχές των οικισμών ιδιαίτερης αξίας λόγω φυσικού ή αρχιτεκτονικού περιβάλλοντος ή ιστορικής ή αρχαιολογικής ή τουριστικής σημασίας, πρέπει επιπλέον η Αρχή να επιβάλλει περιορισμούς ή και υποχρεώσεις ως προς την αρχιτεκτονική εμφάνιση ή διαμόρφωση νέων ή ανακαινιζόμενων οικοδομών, όπως στους χρωματισμούς των κτιρίων, απαγόρευση αντιαισθητικών επικολλήσεων, διαφημίσεων, επιγραφών κ.λ.π.
3. Μετά από αυτό τον έλεγχο οι επιφερόμενες ή υποδεικνυόμενες μεταβολές στα σχέδια των οικοδομών, είναι υποχρεωτικές από τους ενδιαφερόμενους.

10.3.5 Αντοχή οικοδομικών υλικών

1. Κάθε οικοδόμημα επιβάλλεται να πληρεί ως προς τις διαστάσεις του κάθε στοιχείου, ως προς τη σύνθεση και σύνδεση, ως προς το είδος, τη ποιότητα και αναλογία υλικών, ως προς την εργασία και ως προς τη τοποθέτηση επί του εδάφους, τους καθοριζόμενους επιρτημονικούς κανόνες αντοχής και ασφάλειας :
 - α) ως προς τη στατιστική επάρκεια
 - β) ως προς τη θερμομόνωση και υγραπερατότητα
 - γ) ως προς την ηχομόνωση.

10.3.6 Θεμελιώσεις

1. Ο καθορισμός του ενδεδειγμένου τρόπου θεμελίωσης και των διαστάσεων των θεμελίων, πρέπει να βασίζεται επί των δεδομένων του εδάφους. Σε ανάγκη (όταν πρόκειται για μεγάλο έργο σε έδαφος αγνώστου αντοχής), πρέπει να γίνεται συστηματική

εδαφολογική έρευνα. Ο ενδιαφερόμενος για την ανοικοδόμηση οφείλει να παρέχει στην Αρχή ότι στοιχεία έχει σχετικά με το έδαφος (φύση, αντοχή, υπόγεια νερά κ.λ.π).

2. Το βάθος θεμελιώσεων των τοίχων του κτιρίου, πρέπει να είναι 2,50 μ. από τη στάθμη του πεζοδρομίου. Επιτρέπεται μικρότερο βάθος, όταν για λόγους αντοχής συγχωρείται αυτό :
 - α) Σε διόροφα οικοδομήματα που ανεγείρονται στο ύψαιθρο όπου δεν υπάρχει πρόβλημα εσκαφών.
 - β) Σε περιπτώσεις που ο Δήμος ή κοινότητα παρέχει έγκραφη άδεια, βεβαιώνοντας ότι ο Δήμος δε προβλέπει τη κατασκευή στη θέση αυτή υπόγειων έργων.

10.4 ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΑΠΟ ΤΗ ΦΩΤΙΑ ΑΚΑΥΣΤΟΥ ΤΟΙΧΟΥ

1. Σε οικοδομές που έχουν πάνω από ένα όροφο όλοι οι εξωτερικοί τοίχοι, οι εσωτερικοί, οι στέγες και τα πατώματα, πρέπει να κατασκευάζονται με άκαυστα υλικά.
Παρέκλιση από τους κανόνες αυτούς επιτρέπεται μόνο για οικοδομές δυο το πολύ ορόφων, κατασκευαζόμενες από ξυλόπηκτους τοίχους ή άλλων παρεμφερών μεικτών (άκαυστων και εύκαυστων υλικών) συστημάτων, υπό τον όρο της λήψης μέτρων παρεμποδίζοντας τη μετάδοση της πυρκαχιάς.
2. Προσωρινά παραπήγματα εργοταξίων ή αναχειρόμενων οικοδομών όπως και βοηθητικά παραρτήματα των οικοδομών δεν υπάγονται στους περιορισμούς της προηγούμενης παραγράφου.

10.4.1 Άκαυστα πατώματα

1. Σε οικοδομές που έχουν τρία ή περισσότερα πατώματα επιβάλλεται να έχουν μέρος των πατωμάτων με άκαυστα ξύλα.

2. Η προηγούμενη απαίτηση δεν ισχύει για πατώματα ισογείου.

10.4.2 Καπνοδόχοι

1. Καπνοδόχοι που εξυπηρετούν διάφορες εστίες πρέπει να μη επικοινωνούν μεταξύ τους. Απαγορεύεται η διαφυγή καπνών ή αερίων από τα τοιχώματα ή των συναρμογών των καπνοδόχων. Σε κτίρια, που γίνεται μεγαλύτερη από τη συνήθως χρήση πυρός (οινομαγειρεία, ξενοδοχεία κ.λ.π) το ύψος των καπνοδόχων καθορίζεται από την Αρχή, κατά τρόπο να μη παρενοχλούν τις γύρω οικοδομές. Σε αυτές τις περιπτώσεις εάν η αύξηση του ύψους της καπνοδόχου παρουσιάζει δυσχέρεια ή κρίνεται αντικαταθητικό, η Αρχή πρέπει να επιβάλλει την αποτροπή των συνεπειών του κατά τη κρίση του και τη λήψη τεχνικών μέτρων.

10.4.3 Προστατευτικά μέτρα από τις καιρικές μεταβολές και υγρασία

1. Οι εξωτερικοί τοίχοι των οικοδομών, που βρίσκονται σε άμεση επαφή με την ατμόσφαιρα, πρέπει άσχετα από την αντοχή τους, να έχουν το ανάλογο πάχος, ώστε να προφυλάσσουν το εσωτερικό των οικοδομών από την ατμοσφαιρική επίδραση.
2. Οι ταράτσες, κάτω από τις οποίες διαμένουν άνθρωποι, πρέπει να καλύπτονται με στρώμα επαρκούς μονωτικής ικανότητας από την υγρασία και τη θερμότητα.

10.5.1 Αποχωρητήρια

1. Τα αποχωρητήρια πρέπει να έχουν απαραίτητως φυσικό ή τεχνικό αερισμό σε ακάλυπτο χώρο ή αεραγωγού.
Οι τοίχοι και το δάπεδο του αποχωρητηρίου, πρέπει να κατασκευάζεται με τρόπο ώστε να μη διαπερνιούνται. Οι λεκάνες πρέπει να συνδέονται με αγωγό των ακάθαρτων με σιφώνι.
2. Οι κατακόρυφοι σωλήνες ακάθαρτων πρέπει να επεκτείνονται καθ'όλο το ύψος του κτιρίου.
3. Στις πόλεις, σε κάθε μονοκατοικία ή ιδιαίτερο διαμέρισμα πολυκατοικίας πρέπει να υπάρχει ένα τουλάχιστον αποχωρητήριο. Σε χώρους εργασίας (γραφεία, εργαστήρια, καταστήματα), επιβάλλεται να προβλέπεται ο ανάλογος αριθμός αποχωρητηρίου.
4. Οι σωλήνες των αποχωρητηρίων και της εν γένει αποχέτευσης υδάτων της οικοδομής πρέπει να είναι αδιαπέραστοι, ανθεκτικοί.

10.5.2 Υπόνομοι - Βόθροι

1. Όταν σε εφαιπόμενες οικοδομές οδών κ.λ.π. κοινόχρηστων χώρων υπάρχει κανονικός υπόνομος αποκλείεται η κατασκευή συμπτικού βόθρου, επιβάλλοντας την απ'ευθείας αποχέτευση. Η αρμόδια αρχή δικαιούται να επιβάλλει τη κατασκευή συμπτικού βόθρου, όταν δεν υπάρχει κατάλληλο δίκτυο υπονόμων.
2. Όταν δεν είναι δυνατή η παραπάνω αποχέτευση, επιβάλλεται η κατασκευή βόθρων στεγανών προς συγκέντρωση των νερών των αποχωρητηρίων. Οι βόθροι πρέπει να ανταποκρίνονται στους

παρακάτω γενικούς κανόνες.

- α) Να έχουν επαρκή χωρητικότητα, ώστε η εκκένωση να γίνεται κάθε τρίμηνο.
- β) Τα τοιχώματα να είναι αδιαπέραστα από νερά.
- γ) Να κατασκευάζεται στόμιο καθαρισμού.
- δ) Πρέπει να εξασφαλίζεται ο εξερισμός του βόθρου.

10.5.3 Υδροση - αποθήκες νερού φρεάτια

1. Εντός των οικοδομών ή εκτός από αυτές, αποθήκες νερού (στέρνες, τεπόζιτα κ.λ.π) πρέπει να είναι στεγανά.
Σε περίπτωση μεγάλων ανοιχτών δεξαμενών σε κήπους επιβάλλεται η τήρηση για τη κουνουποκτονία ενδειχθέντων μέτρων.
2. Τα φρεάτια πρέπει να κατασκευάζονται σε θέσεις και κατά τρόπο που να προστατεύονται από μολύνσεις του νερού, η Αρχή πρέπει να επιβάλλει τα αναγκαία μέτρα ή να απαγορεύσει τη χρήση ή να αχρηστεύσει τα φρεάτια των οποίων τα νερά είναι επικίνδυνα για τη δημόσια υγεία.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 11

ΤΡΟΠΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟΥ

11.1 Άδεια υδροθεραπείας - Ιατρική εξέταση - καταχώρηση

1. α) Τα υδροθεραπευτήρια λειτουργούν για να παρέχουν μόνο υδροθεραπεία σ'αυτούς που το έχουν ανάγκη. Είδη της λουτροθεραπείας είναι : η ποσιθεραπεία και οι ειδικές θεραπείες όπως η εισπνοθεραπεία, οι ρινοπλύσεις, οι χειρομαλάξεις κ.α. Τα είδη υδροθεραπείας καθορίζονται για κάθε πηγή απ'τη Γνωμοδοτική επιτροπή των ιαματικών πηγών του Ε.Ο.Τ , απαγορεύοντας τη χορήγηση ή τη λήψη οποιουδήποτε ειδικής θεραπείας (λασποθεραπεία κ.λ.π) χωρίς την ειδική άδεια του Ε.Ο.Τ που χορηγείται κατόπιν αίτησης του ενδιαφερόμενου επιχειρηματία.
β) Χρήση των εγκαταστάσεων για σκοπούς με θεραπευτικούς (λουτρό καθαριότητας) ή μη εγκεκριμένους από τον Ε.Ο.Τ απαγορεύονται.
γ) Η χορήγηση ή λήψη ή μεταφορά ιαματικού νερού από οποιονδήποτε για ποσιθεραπεία ή άλλους σκοπούς εκτός των εγκαταστάσεων απαγορεύεται, εκτός εάν πρόκειται για ατομική χρήση και πρόκειται να καταναλωθεί εντός της ημέρας και εντός της λουτρόπολης. Επιτρέπεται μόνο σε ποσότητα του ενός χιλιογράμμου και αυτό μόνο όταν η ποσιθεραπεία είναι επικουρική της λουτροθεραπείας και δεν εκδίδεται ιδιαίτερη άδεια ποσιθεραπείας. Οποσδήποτε όμως απαγορεύεται η μεταφορά ή διάθεση σε χύμα ή εμφιαλωμένο νερό, με το οποίο γίνεται ειδική θεραπεία στην ιαματική πηγή.
δ) Ανάμιξη ιαματικού νερού με άλλο νερό ή άλλο στοιχείο απαγορεύεται.
2. α) Για να υποβληθεί κάποιος σε υδροθεραπεία πρέπει απαραίτητα να εφοδιαστεί με το δελτίο άδειας υδροθεραπείας και

να εξεταστεί από τον ιατρό της ιαματικής πηγής, ο οποίος υπογράφει και συμπληρώνει το έντυπο που το καθιστά δελτίο άδειας υδροθεραπείας.

β) Η υποχρέωση των υδροθεραπευόμενων για λήψη δελτίου άδειας υδροθεραπείας και τη καταβολή του αντίτιμου αυτού, υφίσταται μόνο όταν έχει διοριστεί ιατρός στην ιαματική πηγή.

γ) Εφόσον στην ιαματική πηγή δεν έχει τοποθετηθεί ιατρός, οι ασθενείς που θα υποβληθούν σε λουτροθεραπεία πρέπει να έχουν εξεταστεί από ιδιώτη ιατρό και να έχουν σημείωμα αυτού, με οδηγίες επί της υδροθεραπείας τους. Αυτοί που άρχισαν την υδροθεραπεία πριν τη τοποθέτηση του ιατρού, υποχρεούνται στη λήψη δελτίου άδειας υδροθεραπείας μετά τη τοποθέτηση του ιατρού και εξετάζονται για τη συνέχιση της υδροθεραπείας.

δ) Το δελτίο άδειας υδροθεραπείας είναι προσωπικό και δε μεταβιβάζεται.

3. α) Το δελτίο άδειας υδροθεραπείας χορηγεί η ταμίας μετά τη καταβολή του αντίτιμου ή δωρεάν σε μερικές περιπτώσεις που δικαιούται ο λουόμενος.

β) Η μη αναγραφή ενδεικτικώς επί του δελτίου σημαίνει ότι αυτό χορηγήθηκε με πληρωμή και ότι τα εισιτήρια θα καταβάλλονται ολόκληρα.

4. α) Η ιατρική εξέταση για τη λήψη της άδειας υδροθεραπείας γίνεται δωρεάν από τον ιατρό της ιαματικής πηγής.

β) Ο ιατρός εξετάζει μόνο αυτούς που κατέχουν έντυπο δελτίου άδειας υδροθεραπείας και συμπληρώνει τα στοιχεία του ασθενή (ονοματεπώνυμο, φύλο, ηλικία, επάγγελμα, διεύθυνση κατοικίας πόλη, οδός, χρονολογία εξέτασης, ιστορικό, είδος και διάρκεια λούσεων, ποσότητα νερού για ποσιθεραπεία κ.λ.π), υπογράφει και γράφει πλήρες το ονοματεπώνυμο του. Ιδιαίτερα στο βιβλίο καταχωρήσεως των αλλοδαπών ή Ελλήνων του εξωτερικού, σημειώ-

νει πλήρως τη διεύθυνση στο εξωτερικό.

γ) Η άδεια είναι διπτυχη, το απόκομμα το κρατάει ο ιατρός και όλα μαζί τα συγκεντρώνει αλφαβητικά σε ειδικό έπιπλο και επισυνάπτει και παλιότερα απόκομματα των ασθενών εάν υπάρχουν.

δ) Εάν ένα άτομο προσέρχεται για υδροθεραπεία, εξετάσεται από τον ιατρό και κριθεί ότι δεν χρειάζεται την υδροθεραπεία στη συγκεκριμένη ιαματική πηγή, λόγω αντενδείξεων ή ακαταλληλότητας των νερών για τη πάθηση του, ο ιατρός αναγράφει στο έντυπο της άδειας ότι δεν μπορεί να υποβληθεί σε υδροθεραπεία και εξηγεί το λόγο, υπογράφει στην Α και Β σελίδα. Το απόκομμα του επιστρεφόμενου δελτίου τοποθετείται στο αρχείο. Η ταμίας δέχεται το απόκομμα και επιστρέφει το αντίτιμο. Αυτό το έντυπο θεωρείται ότι δεν πουλήθηκε και επιστρέφεται στο τέλος της λουτρικής περιόδου στον Ε.Ο.Τ.

5. Το δίπτυχο του δελτίου άδειας, οι λουόμενοι παραδίδουν μετά το τέλος της υδροθεραπείας στην ταμία ή τον βοηθό ιατρού, η οποία καταχωρεί βάσει αυτού τον αριθμό των λούσεων που έγιναν ημερομηνία και λήψη της θεραπείας.
6. α) Τα στοιχεία του ασθενούς καταχωρούνται στο βιβλίο εξετάσεως κατά σειρά εξετάσεως.
β) Στο εξώφυλλο κάθε βιβλίου αναγράφεται η ιαματική πηγή, η λουτρική περίοδος, το χρονικό διάστημα, ο αύξοντις αριθμός αυτού και το ονοματεπώνυμο του ιατρού.
γ) Όπου υπηρετούν περισσότεροι από ένα ιατροί, ο κάθε ένας τηρεί ιδιαίτερο βιβλίο.
7. Τα βιβλία των ιατρών στέλλονται στον Ε.Ο.Τ στο τέλος της λουτρικής περιόδου. Τα απόκομματα συσκευάζονται και φυλάσσονται από τον ανάδοχο ή Διευθυντή του υδροθεραπευτηρίου.
8. α) Σε περίπτωση που ο ασθενής κατά τη διάρκεια της θεραπείας χάσει το δελτίο άδειας υδροθεραπείας, το δηλώνει με υπογραμ-

μένο σημείωμα στον Επόπτη, ο οποίος ερευνά στα βιβλία των ιατρών τηρούμενα αποκόμματα δελτίων και βάσει αυτών εκδίδει αντίγραφο του δελτίου.

β) Το αντίγραφο αποτελείται από νέο έντυπο δελτίου άδειας το οποίο λαμβάνει ο Επόπτης από την ταμεία, παραδίδει σ' αυτήν διατακτική σαν δικαιολόγηση της αξίας του δελτίου που χορηγήθηκε δωρεάν.

γ) Ο Επόπτης γνωστοποιεί στη ταμεία τον αριθμό του χαμένου δελτίου, σε περίπτωση που αυτό βρεθεί από τρίτο, κατάσχεται και παραδίνεται στον Επόπτη ο οποίος επισυνάπτει αυτό στο στέλεχος της διατακτικής που χορήγησε.

11.2 Δ ι α χ ε ί ρ η σ η δ ε λ τ ι ω ν ά δ ε ι α ς υ δ ρ ο θ ε ρ α π ε ί α ς

Σ τ α τ ι σ τ ι κ ά σ τ ο ι χ ε ί α

1. Η διάθεση των δελτίων άδειας υδροθεραπείας προς τους λουόμενους γίνεται με ευθύνη του ανάδοχου ή του εκμεταλλευόμενου γενικά την ιαματική πηγή βάσει των διατάξεων του κανονισμού και των αποφάσεων του Γενικού Γραμματέα του Ε.Ο.Τ.
2. Στο τέλος κάθε μήνα οι διατακτικές ατελούς χορηγήσεως δελτίων άδειας, παραδίδονται στον Επόπτη, ο οποίος τα πρωτοκολλεί, ελέγχει την ακρίβεια των στοιχείων και υποβάλλει πάντα τα δικαιολογητικά στον Ε.Ο.Τ προς πίστωση του επιχειρηματία με το κατατεθέντα ποσό και της αξίας των κανονικώς δωρεάν διατεθέντων δελτίων.
3. Τα δελτία άδειας υδροθεραπείας του Ε.Ο.Τ δεν υπόκεινται σε θεώρηση ή σφράγιση από τη διοικητική ή οικονομική ή άλλη αρχή.

4. Όποιος εκμεταλλεύεται υδροθεραπευτήριο ή ιαματική πηγή, υποχρεούται να παρέχει στον Ε.Ο.Τ όποια ζητούμενη πληροφορία και υποβάλλει ανελλιπώς τα καθοριζόμενα στατιστικά στοιχεία και τα οριζόμενα χρονικά διαστήματα.

11.3 Εισιτήρια υδροθεραπείας

1. Κάθε άτομο εφοδιασμένο με δελτίο άδειας υδροθεραπείας και εξεταζόμενο από τον αρμόδιο ιατρό κάθε φορά που πηγαίνει στο υδροθεραπευτήριο για λήψη λουτρού, πόσεως κ.λ.π., υποχρεούται να προσκομίζει το δελτίο άδειας υδροθεραπείας και να εφοδιάζεται με το ανάλογο εισιτήριο, καταβάλλοντας το αντίτιμο.
2. Χορήγηση λουτρού, πόσεως κ.λ.π., χωρίς την έκδοση ανάλογου εισιτηρίου άσχετα εσπραξής ή μη καταβολής του αντίτιμου ή μέρους αυτού ή έκδοση εισιτηρίου κατώτερης κατηγορίας απαγορεύεται, εάν να αποτελεί κλοπή του αντίτιμου φόρων και τυχόν ποσοστού δικαιώματος λούσεως σε βάρος του Ε.Ο.Τ και του 15% των λουτρονόμων. Αυτός που διαπράττει αυτή τη κλοπή υπόκειται σε ποινικές, αστικές και διοικητικές ευθύνες.
3. Η μεικτή τιμή του εισιτηρίου καθορίζεται από την αρμόδια από το νόμο Επιτροπή.
4. Η μεικτή τιμή περιλαμβάνει το αντίτιμο δικαιώματος υδροθεραπείας, τους φόρους και το ποσοστό 15% στο αντίτιμο του δικαιώματος υδροθεραπείας για το προσωπικό αμοιβόμενο με ποσοστά.
5. Τα εισιτήρια περιλαμβάνουν τρία τμήματα, το ένα παραμένει στη δεσμίδα σαν στέλεχος, τα άλλα δύο παραδίδονται στον λουόμενο.
6. α) Τα στελέχη των εξαντλούμενων εισιτηρίων παραδίδονται στον Επόπτη και φυλάσσονται ταξινομημένα σε κατηγορίες, κατατρέφονται δε στο τέλος της λουτρικής περιόδου με ειδική έκκριση του Ε.Ο.Τ.

7. Οι φόροι και το 15% του "επί ποσοστού προσωπικού" δεν υπόκεινται σε καμιά έκπτωση, υπολογίζονται επί του ολοκλήρου αντίτιμου του δικαιώματος υδροθεραπείας έστω και εάν χορηγείται έκπτωση.
8. Τα εισιτήρια εκτυπώνονται μόνο κατόπιν εκκρίσεως του Ε.Ο.Τ, από αυτόν που εκμεταλλεύεται την ιαματική πηγή και σφραγίζονται πριν τη χρήση από την Αρχή που ορίζει ο Ε.Ο.Τ.
Τα εισιτήρια εκτυπώνονται από τον Ε.Ο.Τ με δαπάνες του επιχειρηματία και στέλλονται από τον Ε.Ο.Τ στο πλησιέστερο υποκατάστημα Τράπεζας κοντά στην ιαματική πηγή ή σε άλλο Δημόσιο Ταμείο, από το οποίο παραλαμβάνει ο επιχειρηματίας τον απαιτούμενο αριθμό εισιτηρίων σε δεσμίδες 100 τεμαχίων, με τη κατάθεση στο όνομα του Ε.Ο.Τ το αντίτιμο των φόρων, έξοδα εκτύπωσης και του ορισμένου, από την ιαματική πηγή ποσοστού επί του δικαιώματος λούσεως υπέρ του Ε.Ο.Τ.

11.4 Έκδοση εισιτηρίων - Αναμνηή

1. Ο υδροθεραπευόμενος προσέρχεται με το δελτίο άδειας υδροθεραπείας στο ταμείο και με τη καταβολή του αντίτιμου λαμβάνει το εισιτήριο.
2. Η ταμίας αναγράφει με μελάνι με τη σειρά στην άδεια λούσεως, την αντίστοιχη ημερομηνία, τη κατηγορία εισιτηρίου και μονογράφει. Μόνο στη περίπτωση που το δελτίο έχει την ένδειξη ΒΕΒΑΙΩΣΗ για την ιαματική πηγή αυτεπιστάτως του Ε.Ο.Τ, αναγράφει και τον αριθμό του εισιτηρίου στην ανάλογη στήλη.
3. Τον αριθμό δελτίου άδειας υδροθεραπείας αναγράφει στο απόκομμα του εισιτηρίου και στο στέλεχος. Στο εισιτήριο αναγράφει την ημερομηνία έκδοσης.
4. Το εισιτήριο ισχύει μόνο για την ημέρα που εκδόθηκε, ακυρώ-

νεται εάν δεν χρησιμοποιηθεί μέσα στην ημέρα, εκτός εάν υπάρχει σοβαρός λόγος που δεν έγινε η υδροθεραπεία, με βεβαίωση του Επόπτου σημειώνοντας στο εισιτήριο ότι θα χρησιμοποιηθεί αύριο.

5. Η ταμίας εξετάζει εάν το δελτίο άδειας είναι κανονικά συμπληρωμένο και υπογραμμένο από τον ιατρό και αρνείται την έκδοση εισιτηρίου εάν δεν είναι πλήρως συμπληρωμένο.
6. Οι εγχράφες στο δελτίο άδειας και των εισιτηρίων γίνονται με μελάνι. Απαγορεύονται διαχράφες ή διορθώσεις.
7. Ο λουόμενος λαμβάνει το εισιτήριο και πέρνάει στην αίθουσα αναμονής και περιμένει τη σειρά του.

1. Την εκτίμηση για κάθε προσκομιζόμενο στοιχείο για τη παροχή ατέλειας ή έκπτωσης ενεργεί ο Επόπτης του Ε.Ο.Τ και εφ'όσον πληρούνται οι απαιτούμενες προϋποθέσεις, χορηγεί στον δικαιούχο ανάλογη διατακτική απευθυνόμενη στη Ταμεία του υδροθεραπευτηρίου.
2. Η διατακτική περιλαμβάνει την ονομασία της ιαματικής πηγής, αύξοντα αριθμό, ονοματεπώνυμο, επάγγελμα, διεύθυνση κατοικίας, αριθμό ταυτότητας και τις ενδείξεις α) ΧΡΗΣΙΣ ΕΙΣΙΤΗΡΙΟ ή β) ΔΕΛΤΙΟ ΑΔΕΙΑΣ ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑΣ ΔΩΡΕΑΝ ΕΙΣΙΤΗΡΙΟ ΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΟΥ ΛΟΥΤΡΟΝΟΜΩΝ ή γ) ΕΙΣΙΤΗΡΙΟ ΕΚΠΤΩΣΕΩΣ 50% ή ΕΙΣΙΤΗΡΙΟ ΦΟΡΩΝ ΚΑΙ ΠΟΣΟΣΤΟΥ ΛΟΥΤΡΟΝΟΜΩΝ, ημερομηνία και υπογραφή από τον επόπτη του Ε.Ο.Τ.
3. Η ταμεία περιλαμβάνει τη διατακτική και αναγράφει πάνω σ'αυτή "χορηγήθηκε το υπ'αριθ.δελτίο "και μονογράφει. Στη περίπτωση χορηγήσεως δελτίου άδειας υδροθεραπείας δωρεάν στη διατακτική υπογράφει και ο δικαιούχος. Διατακτική χωρίς υπογραφή του δωρεάν δελτίου δεν ισχύει.
4. Στο δελτίο άδειας η ταμεία αναγράφει τον αριθμό της διατακτικής την ανάλογη ένδειξη α,β,γ ή δ, όπως παραπάνω, υπογράφει και παραδίνει αυτό δωρεάν ή με πληρωμή, ανάλογα την περίπτωση και παραδίνει στον επιχειρηματία τις διατακτικές μαζί με τις εισπράξεις.
5. Η ταμεία εκδίδει κάθε φορά το ανάλογο εισιτήριο σύμφωνα με την ένδειξη στο δελτίο άδειας ή δε λουτρονόμος το ελέγχει.
6. Η διατακτική εκδίδεται σε τρία αντίτυπα με καρμπόν από ειδικό τριπλότυπο βιβλίο. Από τα τρία αντίγραφα το πρώτο παραδίδεται στο δικαιούχο της έκπτωσης ή ατέλειας, το δεύτερο υποβάλλεται στον Ε.Ο.Τ και κάθε μήνα επισυνάπτονται τα δικαι-

ολοκλητικά και το τρίτο παραμένει στο στέλεχος.

7. Οι χορηγούμενες ατέλειες ή εκπτώσεις αφορούν οικονομική μόνο απαλλαγή και δεν δίνουν κανένα δικαίωμα απαλλαγής από τη τήρηση του κανονισμού κ.λ.π. για τη τάξη, τη σειρά προτεραιότητας, ιατρικής εξέτασης.
8. Οι δικαιούμενοι απαλλαγής ή εκπτώσεως από το τέλος άδειας υδροθεραπείας ή εισιτηρίων υδροθεραπείας, πρέπει να έχουν τα απαραίτητα αποδεικτικά της ταυτότητας τους και της ιδιότητάς τους, τα οποία παρουσιάζουν στον ταμία και παίρνουν την ανάλογη διατακτική.
9. Τα απαιτούμενα δικαιολογητικά για τη παροχή εκπτώσεως ή ατέλειας καθορίζονται κάθε φορά με απόφαση του Γενικού Γραμματέα του Ε.Ο.Τ.

11.6 Σ ε ι ρ ά π ρ ο τ ε ρ α ι ό τ η τ α ς

1. Για αποφυγή συνρυστισμού και δυσφορίας των ασθενών στα υδροθεραπευτήρια τηρείται το κάτωθι σύστημα σειράς προτεραιότητας.
2. Την πρώτη ημέρα της λειτουργίας του υδροθεραπευτηρίου η ταμίας χορηγεί, με κάθε εισιτήριο και ένα φύλλο με αριθμό προτεραιότητας, με ημερομηνία, όπου αναγράφει τον αριθμό του δελτίου άδειας λούσεως, μονογραφή και σφραγίδα.
3. Κατά την έξοδο του από το υδροθεραπευτήριο ο καθένας λαμβάνει το φύλλο προτεραιότητας για την επομένη ημέρα, με τον αριθμό του δελτίου άδειας υδροθεραπείας με ημερομηνία και σφραγίδα της προϊσταμένης λουτρονόμων. Το φύλλο επισυνάπτεται στο δελτίο άδειας για την επομένη ημέρα όπου η προϊσταμένη καλέσει τον λουόμενο βάσει του αριθμού του φύλλου.
4. Η προϊσταμένη αφού χορηγήσει φύλλα προτεραιότητας μέχρι το

απόψευμα, παραδίνει την υπόλοιπη δεσμίδα στην Ταμεία, η οποία θα χορηγήσει τους επόμενους αριθμούς μόνο για του νεοπροσερχόμενους για θεραπεία.

5. Για κάθε κατηγορία (πολυτελείας Α,Ε, δεξαμενών) χρησιμοποιείται από τη προϊσταμένη ιδιαίτερη σειρά αριθμών, αρχίζοντας κάθε ημέρα από τον αριθμό 1.
6. Για αποφυγή παρερμηνειών καθορίζεται ρητά ότι δεν θα γίνεται καμμία απόκλιση για οποιανδήποτε αιτία, ή ομαδική ή ατομική εξαίρεση από την καθοριζόμενη σειρά προτεραιότητας.
7. Ο Διευθυντής υπολογίζοντας τη μικτή διάρκεια κάθε λούσης (ή ειδικής θεραπείας) ή εάν πρόκειται για λούσεις τον χρόνο απολυμνώσεως των λουτήρων, καθαρισμού λουτρού, πλήρωσεως λουτήρος, παραμονής εντός του νερού και ενδύσεως του λουόμενου και εκκενώσεως του λουτήρος, ή εάν πρόκειται για εισπνοές, ρινοπλύσεις, πόσεις και συντάσσει ιδιαίτερο πίνακα δυναμικότητας κάθε πτέρυγας. Ο πίνακας αυτός κρεμιέται στην αίθουσα αναμονής.
8. Έτσι ώστε ο κάθε λουόμενος να γνωρίζει από τη προηγούμενη ημέρα ποιά ώρα πρέπει να προσέλθει για λούση και αποφυγή άσκοπης αναμονής, συγροτισμό και διαπληκτισμούς.
9. Σε υδροθεραπευτήρια ή πτέρυγες λουτήρων μικρής κινήσεως μη καθημερινής λήψεως υδροθεραπείας ή παρουσιάζοντας ιδιομορφία για ειδικούς λόγους, πρέπει να ζητηθεί η έγκριση εξαίρεσεως από το παραπάνω σύστημα, κατόπιν αιτιολογημένης εισηγήσεως του Επόπτη προς τον Ε.Ο.Τ.

- 1.α) Οι λούμενοι καλούνται με σειρά προτεραιότητας από την προϊσταμένη λουτρονόμων ή της βοηθού της και εισέρχονται στη πτέρυγα των λουτρώνων παραδίδοντας το φύλλο αριθμού προτεραιότητας.
- β) Επίσης έχουν μαζί την άδεια υδροθεραπείας και το εισιτήριο και τα παραδίδουν στη λουτρονόμο. Αυτή προσέχει εάν η ταμίας έχει σημειώσει την ημερομηνία της λούσεως, εάν έχει μονογράψει, εάν το δελτίο είναι κανονικά συμπληρωμένο και υποχρεωμένο, εάν το εισιτήριο ανταποκρίνεται στη κατηγορία του λουτρού και εάν στο εισιτήριο είναι γραμμένος από την ταμία ο αριθμός δελτίου άδειας.
- γ) Εφόσον τα παραπάνω είναι κανονικά η λουτρονόμος, υδρονόμος κ.λ.π, παρατηρεί τις οδηγίες του ιατρού ως προς τη διάρκεια της λούσεως, θερμοκρασία νερού, ποσότητα πάσεως, διάρκεια εισπνοών κ.λ.π και εκτελεί αυτά κατά χρώμα, προς αποφυγή ατυχήματος και προσωπικής της ευθύνης.
- δ) Το δελτίο άδειας κρεμμιάται έξω από τη πόρτα του λουτρώνος σε ιδιαίτερο άγκιστρο.
2. Σε περίπτωση επιμονής του θεραπευόμενου για παρέκλιση από τις οδηγίες, η λουτρονόμος παραπέμπει το ζήτημα στην προϊσταμένη, εκείνη εάν αδυνατεί να λύσει το πρόβλημα, αναφέρεται στο Διευθυντή, τον ιατρό ή τον Επόπτη.
3. Κατόπιν η λουτρονόμος αποκόπτει το μεγάλο (δεξιό) απόκομμα του εισιτηρίου, κρεμμιάει αυτό στο άγκιστρο του λουτρώνος και το δελτίο άδειας υδροθεραπείας και ενώπιον του ασθενούς καθρίζει και απολυμαίνει τον λουτήρα και ετοιμάζει το λουτρό σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού. Ανάλογα πράττει και στις ειδικές θεραπείες, βάσει των γενικών και ειδικών οδηγιών του

ιατρού, του Επόπτη, του Διευθυντή και της προϊσταμένης.

4.α) Όταν ο ασθενής πρόκειται να εισέλθει στον λουτήρα, η λουτρονόμος υπολογίζει των ώρα κατά την οποία αυτός πρέπει να βγει από τον λουτήρα, προσθέτοντας τη διάρκεια του λουτρού στην ώρα την οποία δείχνει το ρολόι.

β) Την ώρα της εξόδου του λουόμενου σημειώνει η λουτρονόμος στο εισιτήριο, όταν τελειώσει η ώρα, ειδοποιεί ότι πρέπει να εξέλθει. Κατά την έξοδο ερευνά για τυχόν εγκαταλειμμένα αντικείμενα και ζητάει το απόκομμα αμοιβής λουτρονόμου.

γ) Η διάρκεια του χρόνου κάθε λούσεως ή ειδικής θεραπείας, καθορίζονται και αναγράφεται στο δελτίο άδειας υδροθεραπείας από τον ιατρό και δεν μπορεί να παραταθεί από κανένα. Λουόμενος που παρατείνει χωρίς την άδεια του ιατρού τη παραμονή στο λουτήρα ή τη συσκευή ειδικής θεραπείας και εάν αρνείται να συμμορφωθεί στις σχετικές συστάσεις του λουτρονόμου ή προϊσταμένης, απομακρύνεται από το υδροθεραπευτήριο από τον Επόπτη ή τον ιατρό ή το Διευθυντή διακόπτοντας την υδροθεραπεία.

5. Όλη τη διάρκεια της εργασίας η λουτρονόμος προσέχει μήπως ο λουόμενος της σημάνει το κουδούνι, οπότε σπεύδει σε βοήθεια σύμφωνα με τις οδηγίες του ιατρού.

6. Τα εισιτήρια κρέμνονται στο εξωτερικό άγκιστρο κάθε λουτρονός, παραμένουν εκεί μέχρι το απόγευμα κάθε ημέρας, οπότε συλλέγονται από την προϊσταμένη λουτρονόμων ή το Διευθυντή με δική του ευθύνη παραδίδονται στον Επόπτη του Ε.Ο.Τ, φυλάσσονται και καταστρέφονται κάθε δεκαπενθήμερο.

7. Οι πάσχοντες με μεταδοτικά νοσήματα, πρέπει να το γνωστοποιούν στον ιατρό. Λούζονται σε ειδικό λουτήρα, πάντοτε τους ίδιους και καθορισμένους από την αρχή της λουτρικής περιόδου κατά τις οδηγίες του ιατρού. Λούσεις τέτοιων ατόμων απαγορεύονται σε κοινές δεξαμενές.

1. Στις ιαματικές πηγές που λειτουργούν με αυτεπιστάσια του Ε.Ο.Τ και μόνο σ'αυτές η αρμοδιότητα για τη χορήγηση βεβαίωσης υδροθεραπείας ανήκει αποκλειστικά στον προϊστάμενο Υπηρεσίας αυτεπιστάσιας του Ε.Ο.Τ.
2. Εφ'όσον ο λουόμενος πρόκειται να χρειαστεί βεβαίωση γενουμένης υδροθεραπείας προς δικαιολόγηση εξόδων, επιδόματος, αναρρωτικής άδειας, οφείλει να δηλώσει οποσδήποτε αυτό στο προϊστάμενο Υπηρεσίας αυτεπιστάσιας του Ε.Ο.Τ, υποβάλλοντας συγχρόνως από τη πρώτη ημέρα της αφέξεως του σχετική αίτηση.
Για διενέργεια ασφαλούς ελέγχου και καταχώρηση της ευθύνης του προϊσταμένου της Υπηρεσίας που χορηγεί τη βεβαίωση, ο ασθενής προσκομίζει το δελτίο άδειας υδροθεραπείας και το δελτίο αστυνομικής ταυτότητας.
3. Ο προϊστάμενος της Υπηρεσίας αυτεπιστάσιας Ε.Ο.Τ, ελέγχει το δελτίο αστυνομικής ταυτότητας του ενδιαφερομένου για βεβαίωση χράφει στη τρίτη σελίδα (στο πάνω μέρος) του δελτίου άδειας την ένδειξη "ΒΕΒΑΙΩΣΗ" αριθμός ταυτότητας, την Αστυνομική Αρχή και τον αριθμό της υποβαλλόμενης αίτησης για τη βεβαίωση και υπογράφει.
4. Ο ενδιαφερόμενος για τη χορήγηση της βεβαίωσης, πρέπει να υποβάλλει αμέσως μετά τη δήλωση, αίτηση και χαρτόσημο προς τον Π.Υ.Α- Ε.Ο.Τ για τη χορήγηση βεβαίωσης.
5. Η ταμίας όταν της προσκομίζουν δελτίο άδειας υδροθεραπείας με ένδειξη όπως παραπάνω και την υπογραφή του Π.Υ.Α- Ε.Ο.Τ χράφει σε κάθε προσέλευση του λουόμενου στην αντίστοιχη σειρά των λούσεων της τρίτης σελίδας την ημερομηνία και τον αριθμό του εισιτηρίου για κατοχύρωση του ελέγχου.

6. Σε κάθε προσέλευση για λούση, αυτός που έχει ανάγκη τη βεβαίωση υποχρεούται να επιδεικνύει την αστυνομική του ταυτότητα στην ταμιά για αποφυγή πλαστοπροσωπίας.
7. Όλες οι εγγραφές στο δελτίο άδειας και στα εισιτήρια γίνονται με μελάνι. Κάθε μέλος του προσωπικού στο κύκλο των αρμοδιοτήτων του, οφείλει να τηρεί τις σχετικές προς τον έλεγχο και τη χορήγηση βεβαίωσης διατάξεις προς αποφυγή των προβλεπόμενων διοικητικών και ποινικών κυρώσεων.
8. Για εξασφάλιση και κλιμάκωση της ευθύνης του Π.Υ.Α - Ε.Ο.Τ πρέπει αυτός να τηρεί στο σημειωματάριο του υπόδειγμα υπογραφής και μονογραφήs κάθε ταμιά και του λοιπού προσωπικού για τον έλεγχο της γνησιότητας των εγγράφων των δελτίων άδειας υδροθεραπείας.
9. Ιδιαίτερα για τη περίπτωση ανάγκης εκδόσεως βεβαίωσης υδροθεραπείας, ο ενδιαφερόμενος πρέπει να τηρεί σε καλή κατάσταση και καθαρό το δελτίο άδειας, ώστε να μην είναι αμφίβολη η ακρίβεια και γνησιότητα των ενδείξεων των εγγραφών.
10. Μετά το τέλος της υδροθεραπείας, ο ασθενής που έχει υποβάλει την αίτηση από τη πρώτη ημέρα, παραδίδει στον Π.Υ.Α - Ε.Ο.Τ το συμπληρωμένο με τις καταχωρήσεις του ταμιά δελτίο άδειας υδροθεραπείας. Σε περίπτωση ισχυρισμού περί απώλειας ή καταστροφής του δελτίου, τότε η αίτηση απορρίπτεται και δεν χορηγείται βεβαίωση.
11. Ο Π.Υ.Α - Ε.Ο.Τ αφού ελέγχει τις ενδείξεις και τις εγγραφές του δελτίου εκδίδει τη βεβαίωση βάσει της αρχικής εγγραφής αιτήσεως και του δελτίου του ενδιαφερόμενου, εφόσον αυτά είναι γνήσια και ακριβή. Δελτίο άδειας υδροθεραπείας χωρίς ενδείξεις ή αριθμό εισιτηρίων λούσεως ή χωρίς ημερομηνίες ή χωρίς υπογραφή δεν αποτελεί δικαιολογητικό για την έκδοση βεβαίωσης.

12. Η αίτηση και η βεβαίωση συμπληρώνονται σε ειδικό έντυπο αριθμημένο.
13. Η βεβαίωση υπογραμμένη από τον Π.Υ.Α - Ε.Ο.Τ παραδίδεται στο δικαιούχο έναντι δηλώσεως παραλαβής και υπογραφή του επί της αιτήσεως.
14. α) Το περιεχόμενο της βεβαίωσης αφορά μόνο τον αριθμό των λούσεων, πύσεων και άλλων ειδών υδροθεραπείας καθώς και το κόστος τους. Το κείμενο καθορίζεται σε ειδικό έντυπο και απαγορεύεται η αλλοίωση ή προσθήκη ή χορήγηση βεβαίωσης άλλου κειμένου.
β) Τα στοιχεία του κόστους της υδροθεραπείας ο Π.Υ.Α- Ε.Ο.Τ εξάγει βάση του αριθμού των γενόμενων λούσεων, της τιμής του εισιτηρίου και της αξίας του δελτίου άδειας υδροθεραπείας και αποκλείεται αναγραφή άλλων εξόδων διανυκτερεύσεων (εστίασεως, μεταφορικά κ.λ.π).
15. Αποκλείεται η έκδοση βεβαιώσεως από άλλο υπάλληλο του Ε.Ο.Τ.
16. Σε περίπτωση έκδοσης βεβαίωσης από τη κεντρική υπηρεσία του Ε.Ο.Τ, αποκλείεται γιατί παρέχεται εξουσιοδότηση για την έκδοση και χορήγηση στον Π.Υ.Α - Ε.Ο.Τ.
17. Βεβαίωση που χορηγήθηκε στην ιαματική πηγή που λειτουργεί με αυτεπιστασία του Ε.Ο.Τ, από τον ιατρό, επιχειρηματία ή άλλου προσώπου δεν αποτελεί έγγραφο του Ε.Ο.Τ.
18. Για τις απαιτούμενες βεβαιώσεις γενόμενης υδροθεραπείας σε λουτροπόλεις ή ιαματικές πηγές που λειτουργούν ως επιχειρήσεις νομικών ή φυσικών προσώπων, αναδόχων του Ε.Ο.Τ, δεν έχει καμμία ανάμιξη ο Ε.Ο.Τ ή εποπτικό ή Υγειονομικό όργανο στην ιαματική πηγή ή λουτρόπολη. Βεβαίωση στη περίπτωση αυτή μπορεί να χορηγηθεί από τον επιχειρηματία του υδροθεραπευτηρίου, με τρόπο που αυτός έχει ορίσει ή έχει ορισθεί από Ασφαλιστικό ταμείο, οργανισμό, ίδρυμα και χωρίς καμμία ευθύνη του Ε.Ο.Τ.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 12

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΛΟΥΤΡΟΠΟΛΕΩΝ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΛΟΥΤΡΟΠΟΛΕΩΝ

Οι πηγές που αναβλύζουν μεταλλικά νερά στη χώρα μας ανέρχονται σε 750 περίπου, οι περισσότερες απ'αυτές δε βρίσκονται σε παράκτιες περιοχές και νησιά.

Η γεωγραφική κατανομή των μεταλλικών πηγών δεν είναι τυχαία, αλλά συνδέεται άμεσα με τη μορφολογία του εδάφους και την περιοχή. Πολλές μεταλλικές πηγές βρίσκονται δίπλα από τεκτονικά ρήγματα και οφείλουν την γέννεσή τους στα ρήγματα τα οποία δημιούργησαν τις απαιτούμενες συνθήκες για την ανάβλυση των μεταλλικών νερών. Επίσης ο αριθμός μεταλλικών πηγών συνδέεται με την παρουσία ηφαιστειακών στην περιοχή.

Οι πηγές Κυλλήνης, Καϊάφα και Βρωμονερού, οφείλουν τη γέννεσή τους στα ρήγματα που σχηματίσθηκαν στη δυτική ακτή της Πελοποννήσου. Οι πηγές της Αιδηψού οφείλουν τη γέννεσή τους στο ρήγμα που σχηματίσθηκε στον Ευβοϊκό κόλπο. Οι πηγές των Καμμένων Βούρλων, Μύλου Κονιαβίτου, Θερμοπυλών και Υπάτης στο νότιο ρήγμα του Μαλιακού κόλπου, το οποίο είναι συνέχεια του ρήγματος του Ευβοϊκού κόλπου και διέρχεται από τα βόρεια κρᾶσπεδα της οροσειράς Κνήμιδος-Καλλιδρόμου-Οίτης. Οι πηγές Λουτρακίου στο ρήγμα του Κρομμυδικού όρους, του Λαγκαδά στα ρήγματα που έχουν σχηματισθεί στη περιοχή Λαγκαδά - Μπεζικίων και αναλόγως οι άλλες πηγές.

Πηγές συνδεδεμένες με την ηφαιστειακή ενέργεια είναι των Μεθάνων, της Μήλου, της Σαντορίνης και της Νισύρου. Οι πηγές αυτές βρίσκονται στην τοξοειδή ζώνη η οποία περιλαμβάνει τα ηφαιστιακά κέντρα Σουσακίας, Αιχίνης, Μεθάνων, Μήλου, Κιμώλου, Αντίπαρου, Σαντορίνης, Κώ, Νισύρου, Αλικαρνασσού και Πάτιου. Οι πηγές Μυτιλήνης, Λήμνου και Σαμοθράκης που έχουν τα ομώνυμα ηφαιστειακά.

Οι πηγές Μήλου, Κονιαβίτου, Θερμοπυλών και Υπάτης, συνδέονται με το ηφαίστειο των Λειχάδων νήσων στην είσοδο του Μαλιακού κόλπου. Τα περισσότερα από τα ηφαίστεια αυτά σήμερα είναι σε αδράνεια.

Η γεωγραφική κατανομή των μεταλλικών πηγών της χώρας μας έχει ως εξής :

Στερεά Ελλάδα	156	πηγές
Θεσσαλία	57	πηγές
Ήπειρος	56	πηγές
Μακεδονία	115	πηγές
Θράκη	25	πηγές
Πελοπόννησος	114	πηγές
Νησιά	229	πηγές

Οι πηγές στα νησιά κατανέμονται ως εξής :

Εύβοια	23	πηγές
Ιόνιοι	34	πηγές
Αιγαίου	42	πηγές
Κρήτη	100	πηγές

Από τις 752 πηγές σε σύνολο, σε χρήση βρίσκονται 348 αλλά σε ευρεία κλίμακα και άλλα σε περιορισμένη, και απ'αυτά χρησιμοποιούμενα είναι :

180	πηγές	περίπου για λουτρό
20	πηγές	περίπου για λουτρό και πόση νερού
148	πηγές	περίπου για πόση νερού

Οι αναγνωρισμένες ως ιαματικές πηγές του κράτους, ανέρχονται σε 76. Απ'αυτές 15 πηγές έχουν χαρακτηριστεί ως τουριστικής σημασίας οι υπόλοιπες 61 ως τοπικής σημασίας.

Π Ι Ν Α Κ Α Σ Ι Α Μ Α Τ Ι Κ Ω Ν Π Η Γ Ω Ν Τ Ο Υ Ρ Ι Σ Τ Ι Κ Η Σ Σ Η Μ Α Σ Ι Α Σ

A/A	ΙΑΜΑΤΙΚΗ ΠΗΓΗ	ΝΟΜΟΣ	ΙΔΙΟΚΤΗΣΙΑΣ	ΕΚΜ/ΣΕΩΣ
1.	ΑΙΩΗΨΟΥ	Ευβοίας	ΕΟΤ	Υπηρ. Αυτεπιστάσας
2.	ΒΟΥΛΙΑΓΜΕΝΗΣ	Αττικής	ΟΔΟΕΠ	Ηλλάς Αχιάννης
3.	ΕΛΕΥΘΕΡΩΝ	Καβάλας	ΕΟΤ	Υπηρ. Αυτεπιστάσας
4.	ΙΚΑΡΙΑΣ	Σάμου	Δήμος Αχ.Κηρύκου	Δήμος Αχίου Κηρύκου
5.	ΚΑΙΑΦΑ	Ηλείας	ΕΟΤ	Υπηρ. Αυτεπιστάσας
6.	ΚΑΛΛΙΘΕΑΣ	Ρόδου	ΕΟΤ	Κοινότης Κοσκινούς
7.	ΘΕΡΜΟΠΥΛΩΝ	Φθιώτιδος	ΕΟΤ	Υπηρ. Αυτεπιστάσας
8.	ΚΑΜ. ΒΟΥΡΩΝ	Φθιώτιδος	ΕΟΤ	Ξεν. ΑΣΤΗΡ
9.	ΚΟΥΝΟΥΠΕΛΙΟΥ	Ηλείας	ΕΟΤ	
10.	ΚΥΘΝΟΥ	Κυκλάδων	ΕΟΤ	Υπηρ. Αυτεπιστάσας
11.	ΚΥΛΛΗΝΗΣ	Ηλείας	ΕΟΤ	Υπηρ. Αυτεπιστάσας
12.	ΛΟΥΤΡΑΚΙΟΥ	Κορινθίας	ΕΟΤ	Υπηρ. Αυτεπιστάσας
13.	ΝΙΓΡΙΤΑΣ	Σερρών	ΕΟΤ (Ψυχρή)	ΑΕ Ευρείας Λαϊκής Βά- σεως, Νιγρίτας-Θερμών
14.	ΝΙΓΡΙΤΑΣ	Σερρών	ΕΟΤ (Θερμή)	Υπηρ. Αυτεπιστάσας
15.	ΜΕΘΑΝΩΝ	Πειραιώς	ΕΟΤ	Υπηρ. Αυτεπιστάσας
16.	ΠΛΑΤΥΣΤΟΜΟΥ	Φθιώτιδος	ΕΟΤ	Υπηρ. Αυτεπιστάσας
17.	ΣΜΟΚΟΒΟΥ	Καρδίτσας	ΕΟΤ	Κοινοτική Επιχείρηση
18.	ΥΠΑΤΗΣ	Φθιώτιδος	ΕΟΤ	Υπηρ. Αυτεπιστάσας
19.	ΣΟΥΡΩΤΗΣ	Θεσ/νίκης	ΕΟΤ	Κοινοτική Επιχείρηση
20.	ΞΥΝΟ ΝΕΡΟ	Φλωρίνης	ΕΟΤ	
21.	ΚΙΡΡΑΣ	Αμφίσης	ΕΟΤ	Δεν λειτουργεί
22.	ΠΟΤΑΜΙΟΥ	Σάμου	ΕΟΤ	Δεν λειτουργεί
23.	ΛΑΣΚΑΔΑ	Θεσ/νίκης	ΕΟΤ	Δήμος Λαγκαδά

Π Ι Ν Α Κ Α Σ

ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΠΗΓΩΝ ΤΟΠΙΚΗΣ ΣΗΜΑΣΙΑΣ

α.α	ΙΑΜΑΤΙΚΗ ΠΗΓΗ	ΝΟΜΟΣ	Π.Ο. ΑΝΑΚΗΡΥΞΕΩΣ	Π.Ο. ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΕΩΣ	ΔΗΜΟΣ Ή ΚΟΙΝΟΤΗΣ ΠΟΥ ΠΑΡΑΧΩΡΗΘΗΚΕ
1.	ΑΓΙΩΝ ΑΠΟΣΤΟΛΩΝ	Χαλκιδικής	11.12.51 (ΦΕΚ 323/Α/51)	108/26.1.81 (ΦΕΚ 36/Α/81)	Κοιν. Δουμπλιών
2.	ΑΓΙΟΥ ΒΑΡΒΑΡΟΥ	Αιτωλ/νίας	7/21.8.20. (άρθρο 6) Β.Ο	829/2.11.78 (ΦΕΚ 193/Α/78)	Κοιν. Τρύφου
3.	ΑΓΙΟΥ ΙΩΑΝΝΟΥ	Λέσβου	13.3.53 (ΦΕΚ 86/Α/53)	Ιδιωτική	Κοιν. Λισβορίου
4.	ΑΓΙΟΥ ΦΩΚΑ (Κω)	Δωδ/νήςσου	31.7.53 (ΦΕΚ 218/Α/53)	Ιδιωτική	Δήμος Κώων
5.	ΑΓΙΟΥ ΝΙΚΟΛΑΟΥ	Χαλκιδικής	1.8.56 (ΦΕΚ 184/Α/56)	109/26.2.81 (ΦΕΚ 36/Α/81)	Κοιν.Αλ.Παρασκευά
6.	ΑΓΡΑΠΙΔΟΚΑΜΠΟΥ	Αιτωλ/νίας	31.7.53 (ΦΕΚ 215/Α/53)	246/30.6.76 (ΦΕΚ 92/Α/76)	Μαμιάκως (Κοιν.)
7.	ΑΔΑΜΑΝΤΟΣ (Μήλου)	Κυκλάδων	ΒΟ 721/8/20 άρθ. 6	640/19.5.61 (ΦΕΚ 162/Α/81)	Κοιν.Αδελμάντος
8.	ΑΜΜΟΥΔΑΡΑΣ	Καστοριάς	273/24.3.88 (ΦΕΚ 77/Α/80)	1164/4.12.80 (ΦΕΚ 299/Α/80)	Κοιν. Αμμουδάρας
9.	ΑΜΑΡΑΝΤΟΥ (Κόνιτσας)	Ιωννίνων	642/14.7.77 (ΦΕΚ 211/Α/77)	600/31.7.78 (ΦΕΚ 129/Α/78)	Κοιν. Αμαράντου
10.	ΑΡΑΧΩΒΙΤΙΚΩΝ	Αχαΐας	30.12.37 (ΦΕΚ 8/Α/38)	983/7.10.80 (ΦΕΚ 247/Α/80)	Κοιν. Αραχωβιτικής
11.	ΑΓΙΑΣΜΑΤΩΝ ΚΕΡΑΜΟΥ	Χίου	3.7.53 (ΦΕΚ 215/Α/53)	18-31/5/56 (ΦΕΚ 134/Α/56)	Δήμο Χίου
12.	ΑΡΙΘΑΙΑΣ	Πέλλας	7-21/8/20 (άρθρο 6) ΒΟ	Ιδιωτική	Γραφ. Αντ. Εδέσσας
13.	ΒΡΥΜΟΝΕΡΙΟΥ	Μεσσηνίας	ΒΟ 29.4.22	105/26.1.81 (ΦΕΚ 36/Α/81)	Δημ. Γαρχαλιώνων
14.	ΓΙΑΝΝΕΣ	Κυκλάς	31.5.55 (ΦΕΚ 29/Α/55)	263/22.3.73 (ΦΕΚ 79/Α/73)	Νομ. Τσμ. Κυκλάς
15.	ΓΕΝΗΣΙΑΙΑΣ	Ξάνθης	7-21/8/20 (άρθρο 6)	104/26.1.81 (ΦΕΚ 36/Α/81)	Κοιν. Ν. Κεσσάνης
16.	ΓΙΑΛΤΡΩΝ	Εύβοιας	16.1.30 (ΦΕΚ 22/Α/30) & (ΦΕΚ 232/Α/38)	Ιδιωτική	Ε. Παπαγεωργίου
17.	ΟΡΑΝΙΤΣΙΑΣ-ΚΑΙΤΣΙΑΣ	Καρδίτσας	7-21/8/20 (άρθρο 6) ΒΟ	473/10.4.81 (ΦΕΚ 131/Α/81)	Κοιν. Κτιμένης-Μακρυπόρης

α.α	ΙΑΜΑΤΙΚΗ ΠΗΓΗ	ΝΟΜΟΣ	Π.Ο. ΑΝΑΚΗΡΥΞΕΙΣ	Π.Ο. ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΕΩΣ	ΔΗΜΟΣ Ή ΚΟΙΝΟΤΗΣ ΠΟΥ ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΗΚΕ
18.	ΕΥΡΥΑΛΗ Γλυφάδας	Αττικής	30.11.27 (ΦΕΚ 295/Α/27) & ΦΕΚ 5/Α/20	N.3159/ΦΕΚ 68/17.3.55	A.E ΑΣΤΗΡ
19.	ΕΧΙΝΟΣ	Ξάνθης	24.12.27 (ΦΕΚ 5/Α/28)	107/26.1.81 (ΦΕΚ 36/Α/81)	Κοιν. Φερμών
20.	ΕΥΘΑΛΟΥ (Μυτιλήνης)	Λέσβου	4.2.54 (ΦΕΚ 32/Α/54)	Ιδιωτική	Όμιλος Μυθήμυνης
21.	ΗΡΑΙΑΣ	Αρκαδίας	40032/4.7.1980 Αποφ. Υπουργ. Εσωτερικών	Ιδιωτική	Κοιν. Ηράδας
22.	ΘΕΡΜΗ	Λέσβου	17.1.57	Ιδιωτική	ΤΣΑΥ
23.	ΘΕΡΜΑ (Καλύμνου)	Δωδ/νήσου	7-21/8/20 (άρθρο 5) Β0	Ιδιωτική	Όμιλος Καλύμνου
24.	ΚΟΚΚΙΝΟ ΣΤΕΦΑΝΙ	Αιτ/νίας	7-21/8/20 (άρθρο 6) Β0	222/8.3.79 (ΦΕΚ 64/Α/79)	Κοιν. Μυρτιάς
25.	ΚΟΚΚΙΝΟ ΝΕΡΟ	Λαρίσης	7-21/8/20 (άρθρο 6) Β0	425/19.5.79 (ΦΕΚ 130/Α/79)	Κοιν. Καρίτσας
26.	ΚΑΒΑΣΙΩΝ ΠΥΞΑΡΙΑΣ	Ιωαννίνων	7-21/8/20 (άρθρο 6) Β0	98/31.1.72 (ΦΕΚ 27/Α/72)	Κοινότητα Καβάσιων Πυξαρίας
27.	ΚΡΕΜΑΣΤΑ ΒΑΛΤΟΥ	Αιτ/νίας	7-21/8/20 (άρθρο 6)	245/29.3.76 (ΦΕΚ 92/Α/76)	Αλευράδας Κ.
28.	ΚΟΛΠΟΥ ΓΕΡΑΣ (Μυτ.)	Λέσβου	8.1.51 (ΦΕΚ 28/Α/51)	Ιδιωτική	Όμιλος Μυτιλήνης
29.	ΛΙΤΣΕΚΙ	Αιτ/νίας	7-21/8/20 (άρθρο 6) Β0	ΕΟΤ	Ποσειδεικών Κ.
30.	ΛΙΜΠΙΝΑΡΕ	Χανίων	31.8.57 (ΦΕΚ 135/Α/57)	24/3-22/5/58 (ΦΕΚ 82/Α/58)	Κοιν. Τεμενίων
31.	ΛΟΥΤΡΩΝ ΣΡ.ΕΛΕΝΗΣ	Κορινθίας	7-21/8/20 (άρθρο 6) Β0	Ιδιωτική	Λ. Λάμπρου
32.	ΜΑΝΔΡΑΚΙΟΥ Νισύρου	Δωδ/νήσου	Β0 29.4.22	Ιδιωτική	Όμιλος Νισύρου
33.	ΜΟΥΡΣΤΙΑΝΟΥ	Αιτ/νίας	7-21/8/20 (άρθρο 6) Β0	Ιδιωτική	Β.Σιλώκος κ.λ.π.
34.	Ν. ΑΠΟΛΩΝΙΑΣ	Θεσ/νίκης	31.7.53 (ΦΕΚ 15/Α/53)	77/15.1.80 (ΦΕΚ 27/Α/80)	Ν. Απολλωνίας Κ.
35.	ΞΥΛΟΚΕΡΑΣ	Ηλείας	15.6.55 (ΦΕΚ 172/Α/55)	Ιδιωτική	Κωστάπουλος Τσιρών-
36.	ΠΑΛΑΙΟΒΡΑΧΑΣ	Φθιώτιδος	13.3.53 (ΦΕΚ 86/53)	295/2.3.81 (ΦΕΚ 86/Α/81)	Παλαιοβράχας Κ.
37.	ΠΡΕΒΕΖΗΣ	Πρεβέζης		Ιδιωτική	Όμιλος Πρεβέζης

ΔΗΜΟΣ 'Η ΚΟΙΝΟΤΗΣ
ΠΟΥ ΠΑΡΑΧΩΡΗΘΗΚΕ

Π.Ο. ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΕΩΣ

Π.Ο. ΑΝΑΚΗΡΥΞΕΩΣ

ΝΟΜΟΣ

ΙΑΜΑΤΙΚΗ ΠΗΓΗ

α.α

α.α	ΙΑΜΑΤΙΚΗ ΠΗΓΗ	ΝΟΜΟΣ	Π.Ο. ΑΝΑΚΗΡΥΞΕΩΣ	Π.Ο. ΠΑΡΑΧΩΡΗΣΕΩΣ	ΔΗΜΟΣ 'Η ΚΟΙΝΟΤΗΣ ΠΟΥ ΠΑΡΑΧΩΡΗΘΗΚΕ
38.	ΠΟΥΡΝΑΡΙ ΠΕΛΟΠΙΟΥ	Ηλείας	13.3.(ΦΕΚ 86/A/53)	16ωτική	Ξ. Τουρώνη
39.	ΠΟΛΥΧΝΙΤΟΥ	Λέσβου	22.7.32 (ΦΕΚ 339/A/32)	16ωτική	Δήμος Πολυχνίτου
40.	ΣΤΑΧΤΗΣ ΠΟΡΙΑΡΙ	Αιτ/νίας	7-21/8/20 (άρθρο 6) Β0	273/4.4.79 (ΦΕΚ 78/A//79)	Κολν. Στρανώμης
41.	ΣΟΥΒΑΛΑΣ (Αιχλυνάς)	Πελοποννήσος	7-21/8/20 (άρθρο 6) Β0	351/29.4.70 (ΦΕΚ 113/A/70)	Κολν. Βαθέος
42.	ΣΙΔΗΡΟΚΑΣΤΡΟΝ	Σερρών	Β0 7-21/8/20 (άρθρο 6)	724/9.7.80 (ΦΕΚ 182/A/80)	Δήμος Σιδηροστρου
43.	ΣΙΔΕΙΣ	Θεσ/νίκης	7-21/8/20 (άρθρο 6) Β0	16ωτική	Δήμος Θεσ/νίκης
44.	ΣΕΛΙΑΝΙΤΙΚΩΝ (Αιχ.)	Αχαΐας	7-21/8/20 (άρθρο 6) Β0	16ωτική	Μπαλ. Σπυρόπουλος
45.	ΤΡΑΙΑΝΟΥΠΟΛΕΩΣ	Εβρου	7-21/8/20 (άρθρο 6) Β0	110/26.1.81 (ΦΕΚ 36/A/81)	Δήμος Αλεξ/λεως
46.	ΤΖΑΜΟΥΔΙΑΝΩΝ	Χανίων	31.8.57 (ΦΕΚ 135/A/30.9.57)	78/15.1.80 (ΦΕΚ 27/A/80)	Τεμενίων
47.	ΦΡΑΣΙΝΙΑΣ	Ηλείας	7-21/8/20 (άρθρο 6) Β0	424/19.5.79 (ΦΕΚ 130/A/79)	Κατσαρού
48.	ΧΑΝΟΠΟΥΛΟΥ	Αρτης	17.3.52 (ΦΕΚ 73/A/52)	106/26.1.81 (ΦΕΚ 36/A/81)	Νου. Ταμ. Αρτης
49.	ΧΕΛΟΒΑ ΜΠΑΝΙΩΤΗ	Αιτ/νίας	8.1.51 (ΦΕΚ 28/A/51)	16ωτική	Ν. Ζωδόπουλος
50.	ΧΡΗΣΤΙΑΝΟΥ	Λέσβου	13.3.53 (ΦΕΚ 86/A/53)	16ωτική	Κληρ. Χριστιανού
51.	ΨΑΦΟΘΕΡΜΩΝ - (Σαμοθράκης)	Εβρου	13.3.53 (ΦΕΚ 86/A/53)	357/4.5.73 (ΦΕΚ 107/A/73)	Σαμοθράκης

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 13

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΚΑΙ ΠΟΛΙΤΙΚΗ
ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ
θεραπευτικού τουρισμού

13.1 ΠΛΑΙΣΙΟ ΔΙΑΜΟΡΦΩΣΗΣ - ΕΝΤΑΞΗΣ ΕΡΓΩΝ ΚΑΙ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΩΝ ΤΟΥ ΚΛΑΔΟΥ : ΑΝΑΛΥΣΗ ΜΕ ΒΑΣΗ ΤΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΟΥ ΠΡΟΣΔΙΟΡΙΖΟΥΝ ΤΟ ΟΛΟΚΛΗΡΩΜΕΝΟ ΣΥΜΠΛΕΓΜΑ ΤΟΥΡΙΣΤΙΚΩΝ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΩΝ.

A. Παραχωρή - Κύρια υποδομή (υλικοτεχνική) για ιαματικό τουρισμό.

1) Υδροθεραπευτικά κέντρα - εγκαταστάσεις ιαματικών λουτρών.

- Πρόγραμμα ανακαίνησης - βελτίωσης και δημιουργίας νέων εγκαταστάσεων (κτιριακών και τεχνολογικού εξοπλισμού) υδροθεραπείας στις ιαματικές πηγές της χώρας επί μέρους προγράμματα με βάση α) τη δυναμικότητα (επισκέπτες - λουόμενοι ετησίως) και β) τις θεραπευτικές ιδιότητες ενδελέξεις κάθε λουτρότοπου ιαματικής πηγής.
- Πρόγραμμα δημιουργίας κέντρων θαλασσοθεραπείας σε επιλεγόμενες περιοχές της χώρας σε συνάρτηση είτε με τα πιο πάνω υδροθεραπευτήρια, είτε με παραθαλάσσια τουριστικά συγκροτήματα. Η θαλασσοθεραπεία αποτελεί μια νέα μέθοδο θεραπευτικής αγωγής (με θερμαινόμενο θαλάσσιο νερό και φυτά Algae) για άτομα που υποφέρουν από στρες, ρευματισμούς και παχυσαρκία. Στη προκειμένη περίπτωση εξετάζεται η εμπειρία της Γαλλίας, όπου έχει αναπτυχτεί μια μεγάλη σειρά από τέτοια κέντρα.
- Προγράμματα έργων στις εγκαταστάσεις παραγωγής - εμφιάλωσης πόσιμων μεταλλικών νερών.
- Πέρα από τη δημιουργία εγκαταστάσεων υδροθεραπείας κρίνεται σκόπιμη και η ανάπτυξη συναφών δραστηριοτήτων που σχετίζονται με την υγεία - φυσιοθεραπεία - αθλητισμό.

Β. Συμπληρωματική υποδομή ιαματικού τουρισμού : εκπαίδευση, έρευνα και ανάπτυξη, δίκτυα υπηρεσιών οργάνωσης - λειτουργίας του κλάδου.

ι) Εκπαίδευση, έρευνα και ανάπτυξη.

- Ολοκληρωμένες έρευνες χημικής, ιατρικής - υγειονομικής φύσης για το προσδιορισμό ολόκληρου του φάσματος των φυσικών - θεραπευτικών ιδιοτήτων των μεταλλικών νερών σε όλες τις ιαματικές πηγές της χώρας
- Έρευνες γεωλογικής, μηχανικής κατασκευαστικής φύσης σχετικές με τον όγκο παροχής, τους τρόπους ανόρυξης διοχέτευσης - μεταφοράς νερών, τις ιδιαίτερες κατασκευαστικές ανάγκες, τον μηχανολογικό εξοπλισμό και τα οικοδομικά υλικά που απαιτούνται σε τέτοιου είδους εγκαταστάσεις.
- Για την ανύψωση της στάθμης του απασχολούμενου στα υδροθεραπευτήρια προσωπικού και την εξασφάλιση της αναγκαίας προσφοράς εργασίας προβλέπονται τα εξής : α) μέτρα και διαδικασίες για την εφαρμογή προγράμματος ταχύρρυθμης εκπαίδευσης των ήδη απασχολούμενων στα υδροθεραπευτήρια β) καθιέρωση του θεσμού μαθητείας σε συνδυασμό με τη θεωρητική κατάρτιση και τον παράλληλο έλεγχο και παρακολούθηση της επίδοσης των μαθητών γ) παροχή κινήτρων για τη προσέλκυση ατόμων που δεν ανήκουν στο εργατικό δυναμικό για απασχόληση σε υδροθεραπευτικές εγκαταστάσεις κατά τη περίοδο της αιχμής.
- Επαγγελματική κατοχύρωση των εργαζομένων.
- Δημιουργία ευκαιριών συμπληρωματικής απασχόλησης στους απασχολούμενους των θεραπευτηρίων σε περιόδους εκτός αιχμής με

παράλληλη διατήρηση των δικαιωμάτων τους που να προέρχεται από τη κύρια ασφάλιση τους.

ιι) Δίκτυο υπηρεσιών οργάνωσης - λειτουργίας του κλάδου.

- Σχήματα και φορείς ιδιοκτησίας και διαχείρισης ταμιακών λουτρών (απευθείας διαχείριση από δημοτικές επιχειρήσεις ή ενοικιάσεις σε εταιρίες για εκμετάλλευση) και οργάνωση συναφών υπηρεσιών.

Αξιίζει ιδιαίτερα να παρατηρηθεί ότι η οικονομική διάσταση στην ανάπτυξη των περιοχών ταμιακών πηγών θα εξαρτηθεί από:

α) κανονισμούς και ρυθμίσεις μεταξύ αρμόδιων δημόσιων Φορέων και διάφορους Οργανισμούς και Ταμεία Υγείας και Ασφάλισης του εσωτερικού και εξωτερικού- εφόσον οι οργανισμοί αυτοί αναλαμβάνουν τις σχετικές δαπάνες για τους ασφαλισμένους τους.

β) το τρόπο οργάνωσης, διάθεσης και διαχείρισης της παραγωγής που αναφέρεται ειδικότερα στα εξής :

- πηγές χρηματοδότησης
- σχήματα διαχείρισης - διοίκησης
- πολιτική Marketing και σχέδια πώλησης των διαφόρων "ταμιακών πακέτων" στην αγορά
- χωροταξική - πολεοδομική - αρχιτεκτονική διάρθρωση υδροθεραπευτηρίων σε συνάρτηση με τους φυσικούς ταμιακούς πόρους και τις τοπικές περιβαλλοντικές συνθήκες.

ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΕΤΡΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

13.2 Πρασαναταλισμός και έλεγχος προσφοράς

ι. Επανεξέταση του χώρου στις περιοχές κινήτρων του Ν.1262/82 και ειδικότερα των τουριστικά ανεπτυγμένων περιοχών που χαρακτηρίζονται κορεσμένες ή προβληματικές, καθορισμός διαδικασιών και λήψη μέτρων για τον έλεγχο της παραπέρα ανάπτυξης.

ιι. Θεσμικές αλλαγές σχετικά με τις διαδικασίες ίδρυσης, λειτουργίας και εποπτείας όλων γενικά των τουριστικών εγκαταστάσεων και ειδικότερα :

α) Επανεξέταση και συμπλήρωση τεχνικών προδιαγραφών που να αφορούν τα ξενοδοχεία κάθε λειτουργικής και αρχιτεκτονικής μορφής, ξενώνες, ενοικιαζόμενα δωμάτια κ.λ.π και θέσπιση διατάξεων και προδιαγραφών που να αφορούν τουριστικές εγκαταστάσεις νέας μορφής (ιαματικά κέντρα, πρότυπους οικισμούς, village de vacances) για τις ανάγκες του κοινωνικού τουρισμού.

β) Θέσπιση νέων απλών διαδικασιών για τη χορήγηση των εγκρίσεων από τον Ε.Ο.Τ.

γ) Σύνταξη κανονισμού minimum σύνθεσης του προσωπικού των ξενοδοχείων κατά βαθμίδα.

13.3 Επηρεασμός και έλεγχος ζήτησης, τιμών, εισοδημάτων και συναλλάγματος

ι. Κίνητρα για τη προσέλκυση διαφόρων κατηγοριών τουριστών εκτός περιόδου αιχμής, για λειτουργία όλο το χρόνο των ιαματικών πηγών, προς όφελος της υγείας του τόπου μας και στήριξη της Εθνικής οικονομίας, ανάπτυξη του τουρισμού και μείωση της ανεργίας.

- ιι. Επιχορήγηση για πραγματοποίηση τουριστικών εκδηλώσεων.
- ιιι.Επιδότηση tour operators για επέκταση των προγραμμάτων του κατά τους μήνες εκτός αιχμής.
- ιν. Μέτρα προστασίας και ενίσχυσης των τουριστικών φορέων, για αύξηση της διαπραγματευτικής τους ικανότητας, έναντι των διεθνών τουριστικών πρακτόρων σε ότι αφορά τις τιμές, το τρόπο πληρωμής κ.λ.π.

13.4 Φορείς τουριστικής πολιτικής

- ι. Ενίσχυση του ρόλου του Ε.Ο.Τ στη διαμόρφωση και εφαρμογή της τουριστικής πολιτικής και με δυνατότητες επηρεασμού του τρόπου ανάπτυξης της προσφοράς προς τους συγκεκριμένους στόχους (καθορισμός μεγέθους, μορφής, κατηγορίας), ελέγχου των λειτουργουσών μονάδων και προώθηση των έργων τουριστικής υποδομής. Στα πλαίσια αυτά θα χρειαστεί διοικητική και περιφερειακή οργάνωση του Ε.Ο.Τ.
 - ιι. Καθορισμός του ρόλου της Τοπικής Αυτοδιοίκησης στη τουριστική ανάπτυξη των περιοχών με τη συνεργασία του Ε.Ο.Τ σε συγκεκριμένα θέματα όπως η εκμετάλλευση των υαματικών πηγών.
- Επίσης κοινότητες που είναι αναγνωρισμένες λουτροπόλεις και εκείνες που θ αναγνωριστούν στο μέλλον να γίνουν Δήμοι για λόγους τουριστικούς και ανάπτυξη της ευρύτερης περιοχής.

13.5 Χωροταξία και περιβάλλον

Για τη καλύτερη κατανομή των τουριστικών δραστηριοτήτων στο χώρο και τη προστασία του περιβάλλοντος προβλέπονται :

- ι. Θέσπιση κριτηρίων επιλογής και κανόνων που να αφορούν το καθορισμό και τις διαδικασίες ανακήρυξης, οργάνωσης και λειτουργίας τουριστικών περιοχών, τη παραπέρα ανάπτυξη τους και τη προστασία

του περιβάλλοντος και των επενδύσεων που πραγματοποιήθηκαν.

Στά πλαίσια αυτά της πολιτικής θα επιδιωχθούν ειδικότερα :

α) προστασία του ευρύτερου περιβάλλοντος ως και των φυσικών (ακτές, ιαματικές πηγές, δρυμοί κ.λ.π) αξιών της περιοχής από θορύβους, ρύπανση και άλλα οικολογικά προβλήματα β) προστασία των τουριστικών εγκαταστάσεων από άλλες αντιθέτες με τον τουρισμό γ) εκπόνηση, νομοθέτηση και εφαρμογή ρυθμιστικών και χωροταξικών σχεδίων σε κάθε τουριστική περιφέρεια δ) δημιουργία πλαισίου αρμοδιοτήτων και διαδικασίας για τη συμμετοχή τοπικών φορέων και της Τοπικής Αυτοδιοίκησης στη κατάρτιση και εφαρμογή τουριστικού προγράμματος.

ιι. θέσπιση νέων κανόνων και συμπλήρωση των υπάρχόντων για τη προστασία και αξιοποίηση ιαματικών πηγών, δρυμών κ.λ.π.

Ο Ε.Ο.Τ στα πλαίσια αναβάθμισης και αξιοποίησης των ιαματικών πηγών της χώρας έχει καταρτίσει πρόγραμμα ανάπτυξης για το Νομό Φθιώτιδας όπου βρίσκονται οι περισσότερες πηγές για την αξιοποίηση των ιαματικών πόρων του Νομού Φθιώτιδας και οργάνωση εγκαταστάσεων εκμετάλλευσης.

Το πρόγραμμα μετά από μακροχρόνια κατάρτιση βρίσκεται τώρα στο στάδιο της τελικής μελέτης και περιέχει την ανάπτυξη και εξυγχρονισμό των ακόλουθων λουτροπόλεων :

- α) **Καμμένα Βούρλα** : Εξυγχρονισμός υδροθεραπευτηρίου - Ξενοδοχείων με εγκαταστάσεις υδροθεραπείας και πισίνες ομαδικών λούσεων.
 - β) **Θερμοπύλες** : Εξυγχρονισμός υδροθεραπευτηρίου πισίνες ομαδικών λούσεων και δημιουργία Ξενοδοχείων.
- Επίσης υπάρχουν σχέδια για δημιουργία αθλητικών εγκαταστάσεων για υποδοχή και προπόνηση αθλητών και δημιουργία εγκαταστάσεων για άτομα με ειδικές ανάγκες.
- γ) **Υπάτη** : Ανακαίνιση υδροθεραπευτηρίου επέκταση αυτού και δημιουργία πισίνας ομαδικών λούσεων.
 - δ) **Πλατύσταμο** : Δημιουργία εμφιαλωτηρίου, ανακαίνιση ποσιμοθεραπευτηρίου, ανακαίνιση υδροθεραπευτηρίου στο Ξενοδοχείο "Ασκληπιός".
 - ε) **Κυλλήνη** : Ετοιμάζεται πρότυπο υδροθεραπευτήριο όπως αυτό της Αιδηψού.
 - ς) **Λουτρόκι** : Στο Λουτρόκι ανακαίνιζεται το υπάρχον υδροθεραπευτήριο του Ε.Ο.Τ.
 - η) **Καϊάφας** : Υπάρχει ένα Ξενοδοχείο το οποίο λειτουργεί σαν υδροθεραπευτήριο κα αναπαλαιώνεται.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 14

ΤΡΟΠΟΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ

ΑΝΑΓΚΑΙΕΣ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ

14.1. Επενδύσεις του δημόσιου τομέα

Για την επίτευξη των στόχων του Προγράμματος για την ανάπτυξη του τουρισμού οι επενδύσεις πάχλιου κεφαλαίου, που πρέπει να πραγματοποιηθούν από το δημόσιο τομέα να είναι της τάξης των 36 δισ. δρχ. (σε τιμές 1982).

Το πρόγραμμα βασικών έργων (νέων και εκτελούμενων) των φορέων παρουσιάζεται στον Πίνακα 1 κατά κατηγορίες, με εκτιμήσεις προϋπολογισμών (συνολικά και της περιόδου του Προγράμματος), καθώς και στον Πίνακα (όλα τα έργα ονομαστικά και κατά νομό). Υπολογίζεται ότι το πρόγραμμα των νέων έργων μπορεί να καλυφθεί σε ποσοστό της τάξης του 50% - 60% κατά την περίοδο του Προγράμματος, αν λάβουμε υπόψη και το χρόνο που απαιτείται για εκπόνηση των σχετικών μελετών. Αυτό, βέβαια, προϋποθέτει δραστηριοποίηση των αρμόδιων υπηρεσιών, ώστε να καταστεί δυνατό να απορροφώνται ετησίως ποσά υπερδιπλάσια του μέσου όρου αυτών της τελευταίας δετίας, κάτι που φαίνεται αδύνατο με τη σημερινή οργάνωση και σύνθεσή τους. Μεγάλο ασφαλώς εμπόδιο για την υλοποίηση του επενδυτικού προγράμματος σε ικανοποιητικό βαθμό θα αποτελέσει η έλλειψη μελετών σε όλα σχεδόν τα προτεινόμενα νέα έργα, διαδικασία που απαιτεί, όπως είναι γνωστό, αρκετό χρόνο. Πέρα όμως από τις τεχνικές δυσκολίες, παραμένει αδιευκρίνιστο κατά πόσο θα δοθεί στο Πρόγραμμα έμφαση στην αξιοποίηση των τουριστικών δυνατοτήτων της χώρας και θα διατεθούν περισσότεροι πόροι για αυτό.

Οι παραπάνω δυσκολίες οδήγησαν στην απόφαση να επιλεγούν τα πλέον βασικά έργα του τομέα, με συνολική δαπάνη της τάξης του 50% των προτεινόμενων και με πρόθεση να εκτελεστούν αυτά

κατά προτεραιότητα. Τα έργα αυτά καταγράφονται στον Πίνακα ονομαστικά, κατά περιοχή και με εκτιμήσεις προϋπολογισμών και πιθανών πιστώσεων.

Σχετικά με τα "κέντρα κοινωνικού τουρισμού", δε φαίνεται να υιοθετούνται από τον Ε.Ο.Τ, παρά το ότι υπέγραψε πρωτόκολλο συνεργασίας με ΕΚΤΕ και Γαλλική Δημόσια Εταιρεία, για την ανάπτυξη του κοινωνικού τουρισμού στις τρεις επιλεγμένες περιοχές, επειδή θεωρούνται μάλλον σαν έργα όχι άμεσης προτεραιότητας. Είναι όμως βέβαιο ότι η αναβολή δημιουργίας πρότυπων κέντρων κοινωνικού τουρισμού αφαιρεί την ευκαιρία, η χώρα να αξιοποιήσει τις τεράστιες δυνατότητες που υπάρχουν σχετικά με την ανάπτυξη αυτής της μορφής τουρισμού.

Από τα στοιχεία του Πίνακα 1 συνάχεται, ότι η επενδυτική προσπάθεια του δημόσιου τομέα θα στραφεί :

α) Στην ανάπτυξη νέων μορφών τουρισμού, με την προώθηση σε πρώτη φάση κύριων συστημάτων (συμπλεγμάτων) (όπως κέντρα ιαματικού τουρισμού, χιονοδρομικά κέντρα, λιμμένες αναψυχής και κέντρα κοινωνικού τουρισμού) και τριών συμπληρωματικών (όπως σπήλαια, βιότοποι, εθνικά πάρκα και πεζοδρόμοι - ιστορικά μονοπάτια).

β) Στη δημιουργία ειδικών κέντρων και εγκαταστάσεων (όπως φεστιβαλικά κέντρα, πρότυπα κέντρα εστίασης και αναψυχής, οδικό σταθμό, golf, λουτρικές και αθλητικές εγκαταστάσεις και σταθμοί διοδίων), τα οποία θεωρούνται πολύ σημαντικά για την υποστήριξη και ποιοτική βελτίωση του υφιστάμενου επιπέδου τουριστικής ανάπτυξης της χώρας και χαρακτηρίζονται στο Πρόγραμμα σαν έργα υψηλόν βαθμού προτεραιότητας.

γ) Στη δημιουργία βοηθητικών καταλυμάτων, κυρίως campings (είτε άμεσα είτε μέσω του ΟΤΑ ή άλλων φορέων), για την κάλυψη υφιστάμενων αναγκών και αξιοποίηση (ή περιορισμό) της ζήτησης

"ελεύθερης κατασκήνωσης" σε κοινόχρηστους χώρους.

δ) Στη προβολή και έρευνα.

ε) Στην αξιοποίηση των παραδοσιακών οικισμών, με σκοπό τη διάσωση και χρησιμοποίηση τους σε τουριστικές δραστηριότητες και κυρίως την έναρξη τους σε προγράμματα κοινωνικού τουρισμού.

Το εκτελούμενο Πρόγραμμα Δημόσιων Επενδύσεων (ΠΔΕ) είναι επίσης σημαντικό (7 δισ. δρχ. περίπου), αλλά και πλήρως εναρμονισμένο με τους στόχους και τις προτεραιότητες του Προγράμματος (δημιουργία εκπαιδευτηρίων, ανάπτυξη νέων μορφών του Ε.Ο.Τ κ.λ.π) Τέλος, για πρώτη φορά, στα πλαίσια της βασικής επιδίωξης στο Πρόγραμμα ουσιαστικής αποκέντρωσης (δραστηριοτήτων, κέντρων αποφάσεων, διαχείρισης πόρων κ.λ.π), αποφασίστηκε η μεταβίβαση προς τις Νομαρχίες ποσού 520 εκατ. δρχ., που καλύπτει ανάγκες για εκτέλεση μεγάλου αριθμού (πάνω από 90) μικρών έργων μεγάλης όμως τοπικής σημασίας. Το πρόγραμμα αυτό θα εκτελεστεί μέσα στο 1983.

Αξίζει να σημειωθεί, ότι οι προϋπολογισμοί των νέων έργων καθορίστηκαν με βάση τη μέχρι σήμερα εμπειρία του Ε.Ο.Τ από την κατασκευή παρόμοιων έργων ή από διάφορες μελέτες που έγιναν στο παρελθόν. Επιπλέον για τα έργα που αποτελούν τμήματα συμπλεγμάτων δραστηριοτήτων δεν έχουν διαμορφωθεί ακόμη οι τελικές προτάσεις (που θα καθορίζουν, για παράδειγμα, το βαθμό και τη μορφή ανάπτυξης, το μέγεθος των μονάδων, τις προτεραιότητες κ.λ.π) και για αυτό το επενδυτικό πρόγραμμα πιθανόν να τροποποιηθεί σε μερικά σημεία.

14.2 Επενδύσεις του ιδιωτικού τομέα

Για την κατασκευή των εγκαταστάσεων διανομής (εκτός πλοίων περιηγήσεων και θαλαμηγών), καθώς και εστίασης και αναψυχής, υπο-

λοχίζεται ότι θα απαιτηθούν επενδύσεις πάχλιου κεφαλαίου της τάξης των 41 δισ. δρχ. περίπου (σε τιμές 1982, Πίνακας 3). Ο υπολογισμός των επενδύσεων έγινε κατά νομό, αφού προσδιορίστηκαν : πρώτο, ο δυνατός και επιθυμητός βαθμός ανάπτυξης, η ενδεδειγμένη μορφή και το μέγεθος των επιχειρήσεων, καθώς και το είδος και η κατηγορία των καταλυμάτων και, δεύτερο, οι αντιπροσωπευτικές τιμές τους για το 1982.

Με βάση την κατανομή των επενδύσεων κατά νομό και το ισχύον σύστημα κινήτρων (Ν.1262/82), η χρηματοδότηση του ιδιωτικού τομέα θεωρείται απόλυτα εξασφαλισμένη και αναλύεται περίπου ως εξής :

Επιχορηγήσεις (grants)	7.200 εκατ. δρχ. ή ποσοστό 18%
Τραπεζική χρηματοδότηση	23.800 εκατ. δρχ. ή ποσοστό 62%
*Ιδία κεφάλαια	<u>8.000 εκατ. δρχ. ή ποσοστό 20%</u>
Σύνολο	39.000 εκατ. δρχ. ή ποσοστό 100%

Επίσης και η επιχορήγηση του επιτοκίου υπολογίζεται ότι θα δημιουργήσει πρόσθετη επιβάρυνση στον προϋπολογισμό Δημοσίων Επενδύσεων της τάξης των 1.000 εκατ. δρχ ετησίως.

14.3 Συναλικές επενδύσεις πάχλιου κεφαλαίου

Από την κατανομή των επενδύσεων πάχλιου κεφαλαίου κατά κατηγορίες έργων και φορείς, που δίνεται στον Πίνακα 3, διαπιστώνονται τα εξής : πρώτο, ότι η συμμετοχή του δημόσιου τομέα στην επενδυτική προσπάθεια θα είναι, σε σύγκριση με προηγούμενες αντίστοιχες περιόδους, πολύ αυξημένη (υπερδιπλάσια) και δεύτερο, ότι ο ρόλος του θα περισταρφαεί, όπως τονίστηκε, σε τομείς που θα βελ-

τιώσουν το ποιοτικό επίπεδο των παρεχόμενων υπηρεσιών και θα αξιοποιήσουν νέες δυνατότητες. Εκτός από τα έργα που προβλέπονται στον Πίνακα 21, θα πραγματοποιηθούν και άλλα διατομεακού χαρακτήρα (έργα βασικής κυρίως υποδομής) που, ενώ δε χαρακτηρίζονται σαν τουριστικά, ωστόσο αποτελούν προϋπόθεση για την τουριστική ανάπτυξη των διαφόρων περιοχών, καθώς επίσης και έργα που οι δαπάνες τους εγχράφονται σε άλλους τομείς, έστω και αν ανήκουν στον τουρισμό (όπως για πλοία περιηγήσεων και θαλαμηγά σκάφη, μνημεία κ.λ.π.).

Η κατανομή των συνολικών επενδύσεων κατά προγραμματική περιφέρεια, που δίνεται στον Πίνακα, παρουσιάζει επίσης μια άλλη την περιφερειακή διάσταση της τουριστικής πολιτικής και είναι εμφανή, σε συνδυασμό με τη χωροταξική κατανομή των προτεινόμενων έργων, η προσπάθεια ανάπτυξης κατά προτεραιότητα των λιγότερο αναπτυγμένων περιοχών.

Τέλος οι επενδύσεις στον τομέα, σαν ποσοστό των συνολικών επενδύσεων πάγιου κεφαλαίου της οικονομίας κατά την περίοδο 1983 - 1987, θα είναι της τάξης του 2,3% - 3,0%, δηλαδή θα κυμανθούν σε φυσιολογικά επίπεδα και μέσα στις δυνατότητες χρηματοδότησης τους. Η μόνη διαφοροποίηση στο Πρόγραμμα αυτό, σε σύγκριση με προηγούμενα, συνίσταται στη μεγαλύτερη συμμετοχή του δημόσιου τομέα στις συνολικές τουριστικές επενδύσεις σαν συνέπεια της νέας πολιτικής.

ΠΙΝΑΚΑΣ 1

Προτάσεις φορέων βασικών τουριστικών έργων του ΠΔΕ, 1983-1987

(Σε εκατ. δρχ., τιμές 1982)

Κατηγορίες έργων	Αριθμός μονάδων	Προϋπολογισμός	Πιστώσεις Σετίας	Πληρωμές 1983	Αριθμός νομών
A. ΝΕΑ ΕΡΓΑ		46.360	27.110		
1. Κέντρα ιαματ. τουρισμού	11	3.100	1.960		7
2. Λιμένες αναψυχής	69	7.990	5.020		26
3. Χιονοδρομικά κέντρα (1)	10	7.800	2.500		11
4. Σταθμοί διαδίων (μεθο- ριακό και πορθημειακή)	16	2.400	1.500		14
5. Οδικό σταθμό	9	3.650	2.190		8
6. Golf	8	1.500	1.060		7
7. Λουτρικές και αθλητικές εγκαταστάσεις	20	1.650	1.090		13
8. Πρότυπα κέντρα (εστίασης και αναψυχής)	23	3.450	2.190		19
9. Ιστορικά μονοπάτια- πεζόδρομοι	9	350	250		9
10. Φεστιβαλικά κέντρα	6	140	140		6
11. Παραδοσιακό οικισμό	21	6.650	2.900		18
12. Εθνικά πάρκα και βιότοποι	21	1.300	930		17
13. Σπήλαια	2	200	200		2
14. Κέντρα κοινωνικού τουρισμού (2)	3	3.000	1.700		3
15. Ειδικά πρόγραμμα ΕΟΤ		5.000	4.000		51
16. Πρόγραμμα ΕΟΚ		1.180	1.180		4
B. ΕΚΤΕΛΟΥΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΕΡΓΩΝ		6.950	6.950	1.216	
Γ. ΑΠΟΚΕΝΤΡΩΜΕΝΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ (Νομαρχίες)		520	520	520	
Δ. ΓΕΝΙΚΟ ΣΥΝΟΛΟ		56.830	36.280	1.736	

Πηγή : Προτάσεις ΕΟΤ σε συνεργασία με ΚΕΠΕ.

(1). Το Χ.Κ. Ολύμπου ανήκει σε δύο νομούς (Λάρισα και Πιερίας) και του νομού Αχαΐας αναφέρεται στα Ειδικά Προγράμματα του ΕΟΤ.

(2). Τα Κ.Κ.Τ. Ικαρίας, Καραθώνα (Αρκαδίας) και Αγίων Αποστόλων Χανίων επελέγησαν από ΕΟΤ, ΕΚΤΕ και Γαλλική Κρατική Εταιρεία και συντάχθηκε πρωτόκολλο συνεργασίας.

ΠΙΝΑΚΑΣ 2

Επιλεγμένα βασικά αναπτυξιακά έργα (με βαθμό προτεραιότητας)

(Σε εκατ. δρχ., τιμές 1982)

Όνομα(α) έργου	Νέο (N) ή συνεχιζόμενο	Προϋπο- λογισμός	Πιστώσεις 5ετίας	Νομός
1	(Σ) 2	3	4	5
1. Σχολές Τουριστ. Επαγγελματιών				
α) Σχολή Αναβύσσου	Σ	400	400	Αττικής
β) Σχολή Ηρακλείου	Σ	150	150	Ηρακλείου
2. Κέντρα Ιαματικού τουρισμού				
α) Καμμένων Βούρλων, Πλατυστόμου, Θερμοπυλών κ.λ.π	N	1.000	600	Φθιώτιδος
β) Αιδηψού	N	20	200	Εύβοιας
γ) Λαγκαδά (πρότυπο)	N	500	300	Θεσ/νίκης
δ) Καϊάφα και Κυλλήνης (πρότυπα)	N	1.000	600	Ηλείας
ε) Ικαρίας	N	200	100	Σάμου
3. Λιμένες αναψυχής				
α) Μικρές μαρίνες:Κυθήρων, Σπετσών, Μεθάνων, Αίγινας	N	200	200	Αττικής
β) Σκάλες/μικρές μαρίνες :Σκύρου Καρύστου, Κύμης, Χαλκίδας	N	200	200	Εύβοιας
γ) Σκάλες/μικρές μαρίνες :Ανδρου Τήνου, Κέας, Κύθνου, Σερφου, Μή- λου, Ιου, Θήρας, Αμοργού(10)	N	500	200	Κυκλάδων
δ) Μαρίνα Θεσσαλονίκης	N	315	315	Θεσ/νίκης
ε) Μαρίνα Γλαρόκαβου	N	255	150	Χαλκιδικής
στ) Σκάλες/μικρές μαρίνες:Γυθείου Μονεμβασίας, Λιμεριού	N	150	150	Λακωνίας
ζ) Μαρίνα Κέρκυρας (1000 θέσεων)	N	300	200	Κέρκυρας
η) Μαρίνες Ρόδου και Κω (των 1000 θέσεων)	N	1.500	700	Δωδ/νήσου
θ) Σκάλες/μικρές μαρίνες:Κάσου Καρπάθου, Χάλκης, Τήλου, Νισύ- ρου, Αστυπάλαιας, Καλύμνου, Λέ- ρου, Πάτμου (9)	N	450	450	Δωδ/νήσου
ι) Σκάλες/μικρές μαρίνες:Αθήνου	N	150	150	Λέσβου
κ) Μαρίνα Λέσβου	N	700	350	Λέσβου
λ) Σκάλες/μικρές μαρίνες:Ικαρίας	N	150	150	Σάμου
μ) Μαρίνα Σάμου	N	700	350	Σάμου
4. Χιονοδρομικά κέντρα				
α) Παρνασσού Β'	N	1.200	360	Βοιωτίας
β) Βελουχίου	N	600	200	Ευρ/νίας
γ) Βερμίου	N	1.200	360	Ημαθίας
δ) Βασιλίτσας Πίνδου	N	400	400	Γρεβενών
ε) Ζήρειας	N	1.200	360	Κορινθίας
στ) Ολύμπου (πρότυπο)	N	1.200	360	Λάρισας

ΠΙΝΑΚΑΣ 2 (συνέχεια)

1	(Σ) 2	3	4	5
5. Πρότυπα κέντρα (εστίασης και αναψυχής)				
α) Πιερίας (1)	N	150	150	Πιερίας
β) Ζακύνθου (1)	N	150	150	Ζακύνθου
γ) Αχαΐας (3)	N	450	270	Αχαΐας
δ) Κυκλάδων (3)	N	450	270	Κυκλάδων
6. Οδικοί σταθμοί (πρότυποι)				
Αθήνα, Θεσ/νίκη, Πάτρα, Λάρισα, Καβάλα, Κιλκίς	N	3.000	1.800	(Αντιστοιχο νομοί)
7. Σταθμοί Διαδίων				
α) Καστοριάς	N	150	150	Καστοριάς
β) Έβρου (2)	N	360	180	Έβρου
8. Παραδοσιακοί οικισμοί				
Κυκλάδες (3), Καλάβρυτα, Αρκαδία, Λακωνία, Πήλιο, Ρέθυμνο, Ζαροχώρια, Ψαρά	N	5.000	2.000	(Αντιστοιχο νομοί)
9. Golf				
α) Αναβύσσου	N	250	250	Αττικής
β) Επανωμής	N	180	180	Θεσ/νίκης
γ) Ηρακλείου	N	180	180	Ηρακλείου
10. Λουτρικές και αθλητικές εγκ/στάσεις				
α) Ανατολικής Αττικής	N	240	140	Αττικής
β) Αχαΐας	N	160	160	Αχαΐας
11. Εθνικά πάρκα - βιότοποι				
α) Πάρνηθα και Πεντέλη	N	100	80	Αττικής
β) Λίμνες Πρεσπών	N	250	50	Φλώρινας
γ) Οροπέδιο Βάλι	N	800	100	Λασιθίου
δ) Φαράγγι Βίκου	N	50	50	Ιωαννίνων
ε) Απολιθωμένο Δάσος	N	50	50	Λέσβου
στ) Βιότοποι Μεσολοχίου, Μαχνησάς (Φώκαις), Ζακύνθου (Χελώνες), Έβρου, Ξάνθης, Ροδόπης	N	300	300	-
12. Σπήλαια Μάρα				
	N	150	150	Δράμας
13. Πρόγραμμα ΕΟΚ				
α) Σάμου	N	185	185	Σάμου
β) Χίου	N	125	125	Χίου
γ) Δωδεκανήσου	N	620	620	Δωδ/νήσου
δ) Κυκλάδων	N	250	250	Κυκλάδων
14. Κέντρα κοινωνικού τουρισμού				
α) Ικαρία	N	400	400	Σάμου
β) Καραθώνα	N	1.400	500	Αργολίδας
γ) Άγιοι Απόστολοι	N	1.200	800	Χανίων
Σύνολο		31.130	17.500	

ΠΙΝΑΚΑΣ 3

Επενδύσεις πάγιου κεφαλαίου στον τουρισμό κατά κατηγορίες έργων και φορείς, 1983-1987

(Δαπάνες σε εκατ. δρχ., τιμές 1982)

Κατηγορίες έργων	Προϋπολογισμός δαπανών			Δαπάνες περιόδου		
	Σύνολο	Δημόσιος	Ιδιωτικός	Σύνολο	Δημόσιος	Ιδιωτικός
1. Εξ/στάσεις διαμονής	40.000	1.000	49.000	40.000	1.000	39.000
α) Κύρια καταλύματα	25.000	-	25.000	25.000	-	25.000
β) Βοηθητικά καταλ.	14.000	1.000	13.000	14.000	1.000	13.000
γ) Διάφορα (ανανεώσ.)	1.000	-	1.000	1.000	-	1.000
2. Ειδικά συστήματα τουριστικής υποδομής	28.910	26.910	2.000	20.540	18.540	2.000
α) Ειδικά κέντρα και εγκαταστάσεις (1)	14.790	12.790	2.000	10.170	8.170	2.000
β) Ειδικό πρόγραμμα παραδοσιακών	6.650	6.650	-	2.900	2.900	-
γ) Εκτελούμενα ΠΔΕ	6.950	6.950	-	6.950	6.950	-
δ) Αποκεντρωμένο ΠΔΕ (Νομαρχίες) 1983	520	520	-	520	520	-
3. Νέες μορφές τ/σμού	23.740	23.740	-	12.560	12.560	-
α) Κύρια ολοκληρωμένα συμπλέγματα δραστηριοτήτων	21.890	21.890	-	11.180	11.180	-
ι. Κέντρα ιαματικού τουρισμού	3.100	3.100	-	1.960	1.960	-
ιι. Μαρλίνες, σκάλες, καταφύγια	7.990	7.990	-	5.020	5.020	-
ιιι. Χιονοδρομικά κέντρα	7.800	7.800	-	2.500	2.500	-
ιiv. Κέντρα κοινωνικού τουρισμού	3.000	3.000	-	1.700	1.700	-
4. Συμπληρωματικά συστήματα (2)	1.850	1.850	-	1.380	1.380	-
5. Ειδικά προγ/τα ΕΟΤ	4.000	4.000	-	3.000	3.000	-
6. Πρόγραμμα ΕΟΤ	1.180	1.180	-	1.180	1.180	-
7. Σύνολο	97.830	56.830	41.000	77.280	36.280	41.000
8. Κατανουή	100	58%	42%	100	47%	53%
9. Σαν ποσοστά (%) των επενδύσεων πάγιου κεφαλαίου της οικονομίας	3,9%-2,9%			3,0%-2,3%		

1. Κέντρα: φεστιβαλικά, εστίασης, και αναψυχής, ειδικών εξυπηρετήσεων (οδικό σταθμοί, golf, λουτρικές και αθλητικές εγκαταστάσεις, σταθμοί διοδίων).
 2. Σπήλαια, βιότοποι και εθνικά πάρκα, ιστορικά μονοπάτια και πεζοδρόμοι.

ΚΕΦΑΛΑΙΟ 15

ΔΙΑΦΗΜΙΣΗ - ΠΡΟΤΑΣΗ

Για να πραγματοποιηθεί μια προβολή των ιαματικών πηγών στον Ελλαδικό αλλά και εξωτερικό χώρο, πρέπει να γίνουν προσπάθειες για τις παρακάτω ενέργειες :

- 1) Συμμετοχή των εκπροσώπων των ιαματικών πηγών (Δήμων, κοινοτήτων, επιχειρηματιών) σε διεθνείς τουριστικές εκθέσεις με παρουσία περιπτέρου.
- 2) Ενημερωτικά σεμινάρια από ειδήμονες σε υδροθεραπευτικά θέματα. Έτσι κάνουμε γνωστές τις ιαματικές πηγές της χώρας μας και πληροφορούμε τον κόσμο για τις θεραπευτικές ικανότητές τους.
- 3) Επειδή ο θεραπευτικός τουρισμός απευθύνεται περισσότερο σε άτομα τρίτης ηλικίας θα ήταν καρποφόρα να γινόταν μια ενημέρωση από ειδικούς ιατρούς στα ΚΑΠΗ.
- 4) Ενημερωτικά σεμινάρια για την λουτροθεραπεία σε διάφορες επιχειρήσεις (δημόσιες και ιδιωτικές).
- 5) Αποστολή σε τακτά χρονικά διαστήματα ενημερωτικά έντυπα για τις ιαματικές πηγές και τις ανέσεις που μπορούν να βρουν σε κάθε πηγή. Αυτά τα έντυπα θα δημιουργούνται και θα αποστέλλονται σε συνεργασία Ε.Ο.Τ και Ασφαλιστικών ταμείων.
- 6) Δημιουργία θεραπευτικού προγράμματος σε μορφή τουριστικού πακέτου.
- 7) Για την προβολή του θεραπευτικού τουρισμού στο εξωτερικό ταξίδια ειδικών για ενημέρωση ενδιαφερομένων.
- 8) Επίσης για το εξωτερικό, επαφή τουριστικών φορέων με διεθνή tour operator.

- 9) Διαφημιστικά σποτάκια στη τηλεόραση για τον θεραπευτικό τουρισμό και τις ιαματικές πηγές της Ελλάδας.
- 10) Τοπικές εκθέσεις σε ιαματικές πηγές.
- 11) Συγγραφή βιβλίων με θέματα που ασχολούνται με τις ιαματικές πηγές και την επίδραση στην οικονομία της χώρας.

**15.2 ΙΣΤΟΡΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΥ - ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΥ
ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ Ε.Ο.Τ**

1. Από το 1982 μέχρι σήμερα ο Ε.Ο.Τ, η Εργατική Εστία, η Γενική Γραμματεία Νέας Γενιάς και η Γενική Γραμματεία Απόδημου Ελληνισμού εφαρμόζουνε προγράμματα Κοινωνικού Τουρισμού που δίνουν την ευκαιρία σε εκατοντάδες χιλιάδες εργαζόμενους, συνταξιούχους, νέους, αγρότες, αγρότισσες, πολύτεκνους, άνεργους, επαναπατρισθέντες πολιτικούς πρόσφυγες και άτομα με ειδικές ανάγκες να κάνουν με κρατική επιδότηση όχι μόνο φθηνές και ευχάριστες διακοπές σε άνετα και αξιοπρεπή ξενοδοχεία, κάμπινγκς, παραδοσιακούς οικισμούς και άλλα τουριστικά καταλύματα της χώρας μας, όλες τις εποχές, αλλά και να γνωρίσουν την χώρα τους, τα ήθη και έθιμα των διαφόρων περιοχών, να κάνουν φίλδες και να ξεφύγουν από την καθημερινότητα. Τα παραπάνω προγράμματα καταρτίζονται από τον Ε.Ο.Τ και συνεργάστηκαν για την εφαρμογή τους, εκτός από τους παραπάνω φορείς που συμμετέχουν και στις δαπάνες, η Γενική Γραμματεία Ισότητας των δύο φύλων, το Υπουργείο Κοιν. Υπηρεσιών (ΚΑΠΗ, Ιδρύματα Αναπήρων), η Γενική Γραμματεία Απόδημου Ελληνισμού, οι Νομαρχίες, η Τοπική Αυτοδιοίκηση, οι Νομαρχιακές Επιτροπές Λαϊκής Επιμόρφωσης και τα Συνδικάτα των δικαιούχων (ΠΑΣΕΓΕΣ, ΓΕΣΕΕ, ΑΔΕΔΥ, κ.λ.π).

15.3 ΕΤΗΣΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΑ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ Ε.Ο.Τ

ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΥ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΜΑΗΣ - ΟΚΤΩΒΡΗΣ '87:

Ο Ε.Ο.Τ σε συνεργασία με το ΙΚΑ στα πλαίσια της επέκτασης του Θεσμού του Κοινωνικού Τουρισμού και με σκοπό την ανάπτυξη των Λουτροπόλεων και την προβολή των Ιαματικών Πηγών στον Ελληνικό χώρο, εφαρμόζει το 1987 πρόγραμμα Θ.Κ.Τ.

Στο πειραματικό αυτό πρόγραμμα που εφαρμόστηκε από τον Μάη - Οκτώβρη '87 συμμετείχαν ιδιωτικά καταλύματα των Λουτροπόλεων Αιδηψού, Καμμένων Βούρλων, Λουτρακίου, Υπάτης, καθώς και το ΞΕΝΙΑ ΚΥΛΛΗΝΗΣ.

Σκοπός του προγράμματος ήταν να επιδοτηθούν από τον Ε.Ο.Τ και το ΙΚΑ με 800 δρχ. ημερησίως το άτομο για 16 ημέρες (15 διανυκτείες) 15.000 άτομα περίπου με χαμηλό οικογενειακό εισόδημα που είχαν ανάγκη λουτροθεραπείας.

Δικαιώμα συμμετοχής στο πρόγραμμα είχαν άτομα που αποδεδειγμένα είχαν ανάγκη λουτροθεραπείας, καθώς και ένα προστατευόμενο μέλος τους, βάσει οικονομικών κριτηρίων που έχουν καθοριστεί.

Στην περίπτωση που ανάγκη λουτροθεραπείας είχαν δύο μέλη της οικογένειας, τότε δεν χορηγείτο ΔΚΤ και σε τρίτο άτομο προστατευόμενο μέλος.

Δελτίο Κ.Τ από τον Ε.Ο.Τ. για το πρόγραμμα αυτό ΔΙΚΑΙΟΥΝΤΟ ΟΛΑ ΤΑ ΑΤΟΜΑ ΠΟΥ ΔΕΝ ΕΠΙΔΟΤΟΥΝΤΟ ΑΠΟ ΤΑ ΑΣΦΑΛΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥΣ ΤΑΜΕΙΑ ΓΙΑ ΛΟΥΤΡΟΘΕΡΑΠΕΙΑ και απαραίτητα διακαταλογητικά ήταν η προακόμιση σχετικής βεβαίωσης από τον ασφαλιστικό τους φορέα ή την Υπηρεσία τους ότι δεν δικαιούνται επιδόματος λουτροθεραπείας, καθώς και η γνωμάτευση γιατρού.

Η συμμετοχή στο πρόγραμμα αυτό, απέκλειε τη συμμετοχή του ίδιου ατόμου στο ετήσιο πρόγραμμα.

- Συμμετοχή Δικαιούχου : 600 - 800 δρχ. ημερησίως

- Συμμετοχή καταλυμάτων : 35 ιδιωτικά ξενοδοχεία και 1 ΞΕΝΙΑ
- Παροχές : Εκπτώσεις στα μεταφορικά μέσα, στο βραδινό φαγητό και στις τιμές των εισιτηρίων των Υδροθεραπευτηρίων.

15.4 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΥ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΜΑΗΣ - ΟΚΤΩΒΡΗΣ '88

Στόχος : 6.500 άτομα (2.500 ΕΟΤ - 4.000 ΙΚΑ)
 Προϋπολογισμός : 37.000.000 δρχ. ΕΟΤ - 60.000.000 ΙΚΑ
 Επιδότηση κατ'άτομο : 1.000 δρχ. την ημέρα.
 Αριθμός εκδοθέντων Δελτίων : 6.500 (2.500 ΕΟΤ - 4.000 ΙΚΑ)
 Συμμετοχή Δικαιούχου : 800 - 1.000 δρχ.
 Αριθμός χορηγηθέντων βεβαιώσεων : 2.600 από ΕΟΤ
 Άτομα που έκαναν διακοπές : 3.001 (2.002 ΕΟΤ - (999 ΙΚΑ)
 Κόστος : 44.617.000 δρχ.
 Επιδότηση ΕΟΤ : 29.775.000 δρχ.
 Επιδότηση ΙΚΑ : 14.842.000 δρχ.
 Καταλύματα που συμμετείχαν : 44 Ξεν. (2 Ξεν(α, 42 ιδιωτ. Ξεν.)
 Παροχές : Εκπτώσεις στα μεταφορικά μέσα, στο βραδινό φαγητό και στις τιμές των εισιτηρίων των Υδροθεραπευτηρίων.

15.5 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΥ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ ΜΑΗΣ - ΟΚΤΩΒΡΗΣ '89

Στόχος : 7.500 άτομα (2.500 ΕΟΤ - 5.000 ΙΚΑ)
 Προϋπολογισμός : 45.000.000 δρχ. ΕΟΤ
 Επιδότηση κατ'άτομο : 1.200 δρχ. την ημέρα.
 Αριθμός εκδοθέντων Δελτίων : 7.590 (2.500 + 90 περσινού προγραμ.
 ΕΟΤ + 5.000 ΙΚΑ)

Συμμετοχή Δικαιούχου : 1.000 - 1.200 δρχ.

Αριθμός χορηγηθέντων βεβαιώσεων : 753 από Αθήνα.

Άτομα που έκαναν διακοπές : 1.990 ΕΟΤ - 1.578 ΙΚΑ

Κόστος : 63.911.900 δρχ.

Επιδότηση ΕΟΤ : 35.637.500 δρχ.

Επιδότηση ΙΚΑ : 28.274.400 δρχ.

Καταλύματα που συμμετείχαν : 55 Ξεν. (53 ιδ. Ξεν., 2 Ξεν(α))

Παροχές : Εκπτώσεις στα μεταφορικά μέσα, στο βραδινό φαγητό και στις τιμές των εισιτηρίων των Υδροθεραπευτηρίων.

15.6 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΥ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

ΜΑΗΣ - ΟΚΤΩΒΡΗΣ '90

Στόχος : 7.000 άτομα (2.000 ΕΟΤ - 5.000 ΙΚΑ)

Προϋπολογισμός : 36.000.000 δρχ. ΕΟΤ

Επιδότηση κατ'άτομο : 500, 1.000, 1.200 δρχ. (ανάλογα με τις μονάδες)

Αριθμός εκδοθέντων Δελτίων : —

Συμμετοχή Δικαιούχου : (300, 400, 650, 1.200, 1.300, 1.400)

Αριθμός χορηγηθέντων βεβαιώσεων :

Άτομα που έκαναν διακοπές : 1.628 ΕΟΤ - 2.437 ΙΚΑ

Κόστος : 72.735.600 δρχ.

Επιδότηση ΕΟΤ : 29.053.800 δρχ.

Επιδότηση ΙΚΑ : 43.681.800 δρχ.

Καταλύματα που συμμετείχαν : 56 Ξεν. (54 ιδ. Ξεν. 2 Ξεν(α))

Παροχές : Εκπτώσεις στα μεταφορικά μέσα, στο βραδινό φαγητό και στις τιμές των εισιτηρίων των Υδροθεραπευτηρίων.

15.7 ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΥ ΚΟΙΝΩΝΙΚΟΥ ΤΟΥΡΙΣΜΟΥ

ΜΑΗΣ - ΟΚΤΩΒΡΗΣ '91

Στόχος : 6.500 άτομα (1.500 ΕΟΤ - 5.000 ΙΚΑ)

Προϋπολογισμός : 29.250.000 δρχ.

Επιδότηση κατ'άτομο : 600, 1.100, 1.300 δρχ. (ανάλογα με τη μονάδα)

Αριθμός εκδοθέντων Δελτίων :

Συμμετοχή δικαιούχου για Ξεν. (1.500, 1.400, 1.300), για Δημ. και
κοιν. Επιχ. (1.000, 1.300)

Αριθμός χορηγηθέντων βεβαιώσεων :

Άτομα που έκαναν διακοπές : 1.396 ΕΟΤ - 3.131 ΙΚΑ

Κόστος : 87.515.100 δρχ.

Επιδότηση ΕΟΤ : 26.761.000 δρχ.

Επιδότηση ΙΚΑ : 60.754.100 δρχ.

Καταλύματα που συμμετείχαν : 70 Ξεν. (68 ιδ. Ξεν., 2 Ξεν(α))

Παροχές : Εκπτώσεις στα μεταφορικά μέσα, στο βραδυνό φαγητό και
στις τιμές των εισιτηρίων των Υδροθεραπευτηρίων.

15.8 ΠΡΟΤΑΣΗ ΓΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΞΕΝΟΔΟΧΕΙΑΚΟΥ ΚΑΙ ΥΔΡΟΘΕΡΑΠΕΥΤΙΚΟΥ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑΤΟΣ

Το θαυμάσιο και υγιεινό κλίμα, το εναλλασσόμενο τοπίο της Ελλάδας σε συνδυασμό με το με το άφθονο ιαματικό νερό, αποτελούν τις βασικές προϋποθέσεις για προσφορά θεραπευτικής αγωγής και ψυχικής ηρεμίας που τόσο έχει ανάγκη ο άνθρωπος σήμερα.

Στη χώρα μας συναντάμε μια μοναδική ιδιομορφία : ιαματικές πηγές με άφθονο νερό στις ακρογιαλιές της, δίπλα σε λίμνες, σε ψηλά βουνά στα γραφικά νησιά, σε καταπράσινες πλαγιές σε χώρους αρχαιοτήτων, όπου αναπτύχθηκε και καλλιεργήθηκε η φιλική, η ειρηνική και η συναδέλφωση των λαών.

Αυτή η ιδιομορφία, με μια σωστή υποδομή θεραπευτικών και ξενοδοχειακών εγκαταστάσεων μας δίνει την δυνατότητα να αξιοποιήσουμε τις θεραπευτικές ιδιότητες των ιαματικών νερών σε συνάρτηση με διακοπές αναψυχής. Έτσι διαφοροποιούμε την μέχρι σήμερα στερεότυπη αντίληψη για μεμονωμένη θεραπευτική αγωγή με ένα καινούργιο μήνυμα "διακοπές και θεραπεία".

Με αυτό το δεδεμένο ξεκινήσαμε και δημιουργήσαμε την δική μας ξενοδοχειακή και υδροθεραπευτική μονάδα. Οι υπηρεσίες ιαματικού τουρισμού (Hydrotherapy and Medicinal Facilities), σε συνδυασμό με την ανάπτυξη και προσφορά συμπληρωματικών ή άλλων ειδικών υπηρεσιών (αναψυχής, ψυχαγωγίας, πολιτιστικών εκδηλώσεων κ.λ.π), θα διαφοροποιήσουν το προσφερόμενο προϊόν από το αντίστοιχο που τυχόν διατίθεται στον ημεδαπό ή αλλοδαπό τουρίστα.

Ειδικότερα σε ξενοδοχειακή επιχείρηση που λειτουργεί σε εξωαστικό κυρίως χώρο, εποχιακά, μια αύξηση της ζήτησης (διανυκτερεύσεων) και συνακόλουθο της χαμηλής σήμερα πληρότητας, μπορεί να επιτευχθεί με τη δημιουργία πρόσθετης και συμπληρωματικής υποδομής και υπηρεσιών, όπως :

- 1) Αίθουσα γυμναστικής
- 2) Massage - Sauna
- 3) Αθλητικοί υπαίθριοι χώροι (golf, τέννις)
- 4) Ιδιωτική μαρίνα
- 5) Εστιατόριο, καφετέρια
- 6) Αίθουσα συνεδριάσεων
- 7) Κινηματογράφος - Αίθουσα ψυχαγωγίας
- 8) Ιατρικό κέντρο
- 9) Βιβλιοθήκη

και φυσικά ένα πλήρες οργανωμένο και σύγχρονο υδροθεραπευτήριο σε ξεχωριστό κτίριο με άμεση επικοινωνία με το ξενοδοχείο για τους ενοίκους του.

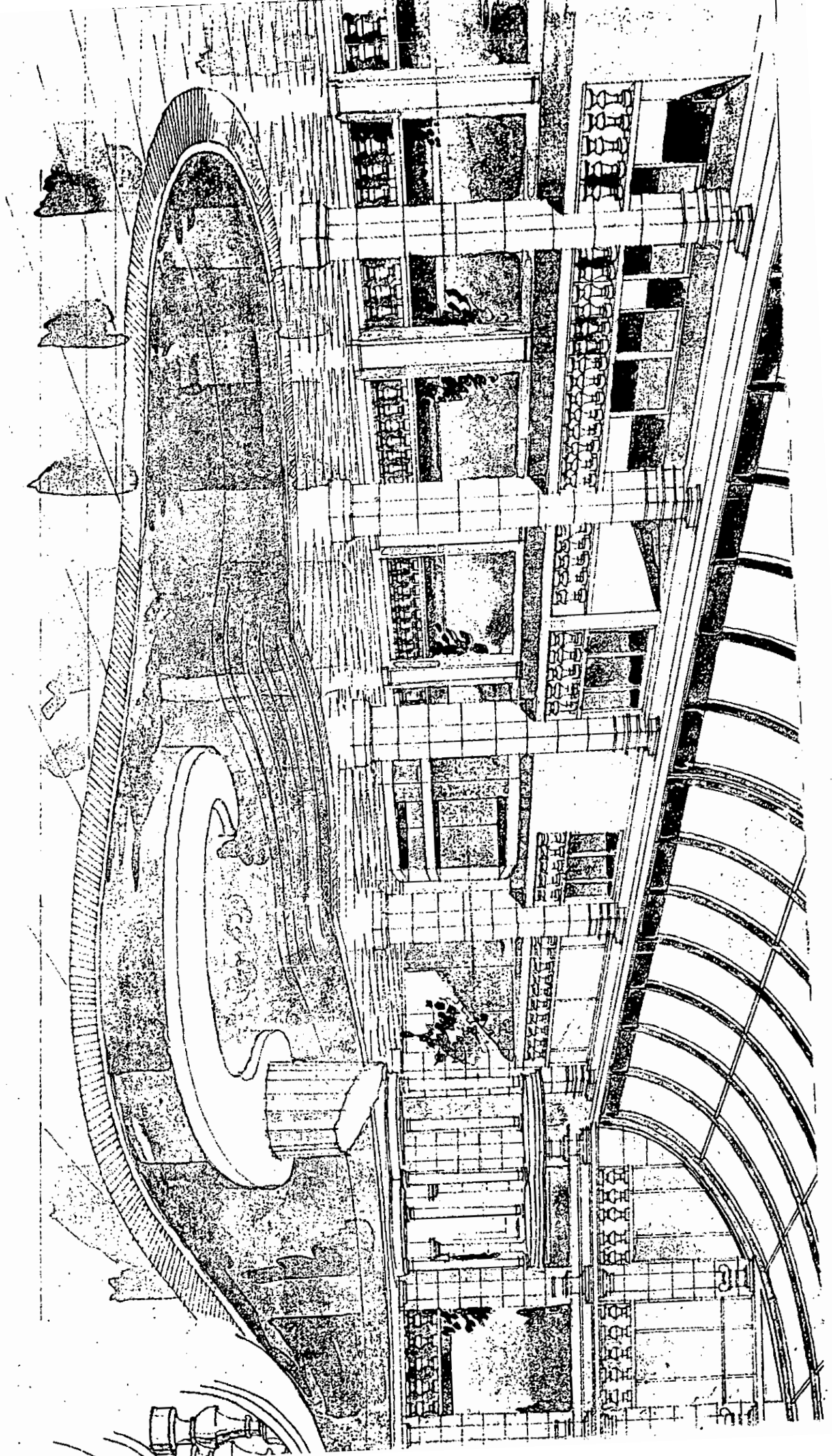
Θα υπάρχει μια αίθουσα Υποδοχής με καθιστικό σαλόνι και μπαρ, αίθουσα συνεδρίων για τους ιατρούς, 10 ιατρεία και συγκρότημα γραφείων για τη Διεύθυνση το λογιστήριο και τη γραμματεία.

Ειδικότερα το υδροθεραπευτήριο θα περιλαμβάνει :

- Ατομικούς λουτήρες με υδρομασάζ
- Πισίνα εσωτερική για κινησιοθεραπεία
- Πισίνα εξωτερική για μεικτές ιαματικές λούσεις
- ΛΟΥΤΗΡΕΣ ΑΤΟΜΙΚΟΥΣ ΓΙΑ ΕΙΔΙΚΕΣ ΘΕΡΑΠΕΙΕΣ
 - ειδικούς λουτήρες άκρων
 - ειδικούς λουτήρες ποδιών
 - ειδικούς λουτήρες χεριών
- Συστήματα κατακλιωίσεων (Σκοτσέζικα ντους) με εναλλασσόμενη θερμοκρασία.

ΦΥΣΙΚΟΘΕΡΑΠΕΥΤΗΡΙΟ

- Ειδικές κλίνες για χειρομαλάξεις - ηλεκτρομαλάξεις
- Τμήμα ηλεκτροθεραπείας και θεραπείας με λέιζερ
- Τμήμα εισπνοθεραπείας



- Αίθουσα ειδικής γυμναστικής, όπου θα γίνεται ξεχωριστή γυμναστική για κάθε πάθηση που την χρειάζεται.
- Τμήμα αντιστρέφει και κούρας. Εδώ ειδικοί ψυχολόγοι και φυσικοθεραπευτές θα βοηθούν τα άτομα να αποβάλλουν το στρες της πόλης, να χαλαρώσουν και να φροντίσουν την ομορφιά τους.
- Τμήμα διαιτολογίας με συμβουλές και υποδείξεις για σωστή διατροφή και υγιεινή.

15.9 ΙΑΜΑΤΙΚΟ ΠΑΚΕΤΟ

Σαν στόχος μας είναι να επιμηκύνουμε την λουτρική περίοδο εκτός του περιορισμένου μέχρι τώρα χρόνου. Έτσι δημιουργήσαμε ένα ειδικό ιαματικό πακέτο για αυτούς που θα τους "ακολουθήσουν" για θεραπευτική αγωγή, αλλά και για αυτούς που θα τους "ακολουθήσουν" για αναψυχή.

Το πακέτο ισχύει για τους μήνες Μάρτιο, Απρίλιο, Οκτώβριο και Νοέμβριο.

Περιέχει :

- Για τους ενοίκους του ξενοδοχείου μειωμένο εισιτήριο στο υδροθεραπευτήριο (έκπτωση 15%).
- Παρακολούθηση από ιατρό όλο το 24ώρο.
- Συμβουλές και παρακολούθηση από ειδικό αθλόγτρο για υποδειξιεις ειδικής γυμναστικής.
- Κάθε εβδομάδα πραγματοποιείται σεμινάριο από ιατρούς - υδρολόγους, επί των παθήσεων και πως επιδρά η λουτροθεραπεία.
- Για παιδιά μέχρι 12 ετών διαμονή στα δωμάτια των γονιών τους.
- Επίσης θα μπορείτε να παρακολουθήσετε πολλές πολιτιστικές εκδηλώσεις που θα πραγματοποιούνται στο χώρο του ξενοδοχείου.

ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

- Οι λουτροπόλεις της Ελλάδας - ΕΟΤ.
- Σύνδεσμος Δήμων και Κοινοτήτων Ιαματικών πηγών.
- Εγκυκλοπαίδεια " Πάπυρος Λαρούς "
- Τουριστική Νομοθεσία - Ευθυμία Πουλάκου.
- Γενικός οικοδομικός κανονισμός του Κράτους.
- Κανονισμός Εποπτείας και λειτουργίας Υδροθεραπευτηρίων
ιαματικών πηγών και των εγκαταστάσεων του Ε.Ο.Τ 1962.
- Προεδρικά και Βασιλικά Διατάγματα - Εφημερίδα της
Κυβερνήσεως.
- Εκθέσεις για το Πρόγραμμα 1983 - 1987.
Θέματα Προγραμματισμού Ε.Ο.Τ ΚΕΠΕ.
- Διερεύνηση Αναπτυξιακών δυνατοτήτων.
Τουριστικές δραστηριότητες Δ 10 ΚΕΠΕ 1986.
- Πρόγραμμα Ανάπτυξης Ε.Ο.Τ.
- Πρόγραμμα Θεραπευτικού τουρισμού Ε.Ο.Τ.