

ΠΕΡΙ  
ΤΩΝ ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΥΔΑΤΩΝ  
ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΥΠΟ

Α. Κ. ΔΑΜΒΕΡΓΗ

*Καθηγητοῦ τοῦ Πανεπιστημίου*

*(Απόσπασμα ἐκ τῆς φαρμακογραφίας)*



ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ

ΕΚ ΤΟΥ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑ ΛΕΩΝΗ

16 — Ὁδὸς Περικλέους — 16

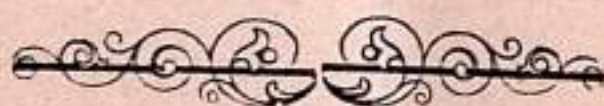
1906



ΕΙΔΙΩΜΕΝΗ  
ΠΕΡΙ  
ΤΩΝ ΙΑΜΑΤΙΚΩΝ ΥΔΑΤΩΝ  
ΤΗΣ ΕΛΛΑΔΟΣ

ΥΠΟ  
Α. Κ. ΔΑΜΒΕΡΓΗ  
Καθηγητοῦ τοῦ Πανεπιστημίου

(Απόσπασμα ἐκ τῆς φαρμακογραφίας)



ΕΝ ΑΘΗΝΑΙΣ  
ΕΚ ΤΟΥ ΤΥΠΟΓΡΑΦΕΙΟΥ ΠΑΡΑΣΚΕΥΑ ΛΕΩΝΗ

16 — Ὁδὸς Περικλέους — 16

1906





ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ

ΑΚΑΔΗΜΙΑ



ΑΘΗΝΩΝ

# ΥΔΑΤΑ ΙΑΜΑΤΙΚΑ



## Γενικά τινα περὶ ἱαματικῶν ὑδάτων

Τὰ ἱαματικὰ ὑδατα, *Aquae soteriae*, χαρακτηρίζονται ἐκ τῆς δράσεως αὐτῶν ἐπὶ τοῦ ζωικοῦ ὁργανισμοῦ, καὶ γενικῶς περιέχουσι συνήθως τινὰ τῶν στερεῶν καὶ ἀεριοδῶν συστατικῶν εἰς ποσὰ πολὺ μεγαλείτερον τῶν ποσίμων ὑδάτων καὶ εἶνε ψυχρὰ μὲν ὅταν ἡ θερμοκρασία αὐτῶν δὲν ὑπερβαίνει τοὺς 20° εἰς χλιαρὰ, ὅταν ἡ θερμοκρασία αὐτῶν εὐρηται μετὰ τῶν 20—28° εἰς θερμὰ, ὅταν ὑπερβαίνει τοὺς 28° εἰς ἔνθεον. Ἐν Ἑλλάδι ἔχομεν καὶ πηγὰς θερμοτάτας, τὰς τῆς Αἰδηψοῦ, ὧν τινων ἡ θερμοκρασία ἔφθασε τοὺς 82° εἰς. Τὰ ἱαματικὰ ὑδατα τάσσονται εἰς πέντε κλάσεις, εἰς ὑδατα ὀξυανθρακικά, ἀλκαλικά, σιδηροῦχα, θειοῦχα καὶ ἀλατοῦχα.

**α') Ὑδατα ὀξυανθρακικά.** Ταῦτα ἐνέχουσι περισσεύειν ἀνθρακικοῦ ὀξέος, μικρὰν δὲ σχετικῶς ποσότητα ἀλατούχων συστατικῶν, ἢ γεῦσις αὐτῶν εἶνε ὑπόξιμος· πάντα εἶνε ψυχρὰ, καὶ εἶνε κεκορεσμένα τὰ πλεῖστα δι' ἀνθρακικοῦ ὀξέος. Ἐνεκα τῶν ἐν αὐτοῖς ἀλάτων, ἀπολύουσι τὸ ἀνθρακικὸν ὀξύ ἐν τῷ ἀέρι πολὺ βραδύτερον τῶν τεχνητῶν ὀξυανθρακικῶν ὑδάτων. Τὰ μᾶλλον ἐν χρήσει ὑδατα τοῦ εἴδους τούτου εἶνε τοῦ Condillac, (1.096 γρμ. CO<sub>2</sub> κατὰ λίτρον), Soulmatt (1.946 γρμ. CO<sub>2</sub> κατὰ λίτρον), Saint-Pardoux, Saint-Galmier (2.082 γρμ. CO<sub>2</sub> κατὰ λίτρον), Apollinaris (3.583 γρμ. CO<sub>2</sub> κατὰ λίτρον) κλπ.

**β') Ὑδατα ἀλκαλικά.** Ταῦτα κέκτληνται ἀλκαλικὴν ἀντίδρασιν καὶ ἐνέχουσιν ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ μετὰ τῶν ἀνθρακικῶν ἀλάτων τῶν ἀλκαλίων καὶ ἀνθρακικὸν ὀξύ, εἶνε ψυχρὰ καὶ θερμὰ. Τὰ ὑδατα τῆς κατηγορίας ταύτης δύνανται νὰ περιέχωσι δισανθρακικὸν νάτριον καὶ ἀνθρακικὸν ὀξύ ἢ νὰ περιέχωσι δισανθρακικὸν νάτριον καὶ χλωριοῦχον νάτριον ἢ νὰ περιέχωσι δισανθρακικὸν νάτριον, θεικὸν νάτριον καὶ χλωριοῦχον νάτριον ἢ νὰ περιέχωσι σὺν τούτοις καὶ ἀνθρακικά ἅλατα τῶν ἀλκαλικῶν γαιῶν μετὰ θεικῶν ἀλάτων τούτων ὡς καὶ πυριτικὸν νάτριον.

Ἀλκαλικά ὑδατα εὕρηνται παρ' ἡμῖν ἐν Λουτρακίῳ, ἐν Μεθάνοις (Καρασταμάτῃ), ἐν Ναυπάκτῳ, ἐν Ἀνδρῳ, ἐν Ἐπιδαύρῳ καὶ Ἀμφικρείῳ τοῦ Ὠρωποῦ.



Πηγαὶ ἀλκαλικαὶ περιέχουσαι ἀνθρακικὸν ὀξὺ καὶ δισαν-  
θρακικὸν νάτριον.

| Ὄνομαδία πηγῆς            | Ποσὸν δισανθρακικοῦ<br>νατρίου ἐντὸς 1000<br>μερῶν κατὰ βάρος<br>ὑδατος | Ποσὸν ἐλευθέρου ἀν-<br>θρακικοῦ ὀξέος<br>εἰς κυβ. ἐκ. ἐντὸς<br>1000 κυβ. ἐκ. ὑδατος |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Bilin . . . . .           | 6.475                                                                   | 1337.6                                                                              |
| Fachingen . . . . .       | 5.555                                                                   | 945.0                                                                               |
| Fellathalquelle . . . . . | 4.299                                                                   | 609.1                                                                               |
| Geilnau . . . . .         | 1.060                                                                   | 1468.8                                                                              |
| Giesshübel (Mattoni) . .  | 1.262                                                                   | 1537.7                                                                              |
| Krondorf . . . . .        | 1 130                                                                   | 773.9                                                                               |
| Monte-Dore . . . . .      | 0.545                                                                   | 192.0                                                                               |
| Neuenahr . . . . .        | 1.050                                                                   | 498.5                                                                               |
| Preblau . . . . .         | 2.866                                                                   | 637.9                                                                               |
| Salzbrunn . . . . .       | 2.424                                                                   | 630.5                                                                               |
| Teinach . . . . .         | 0.845                                                                   | 1235.6                                                                              |
| Vals (Desirée) . . . . .  | 6.040                                                                   | 1039.8                                                                              |
| Vichy (Grande-Grille) .   | 5.583                                                                   | 460.5                                                                               |

Πηγαὶ ἀλκαλικαὶ περιέχουσαι ἀνθρακικὸν ὀξύ, δισανθρακικὸν  
νάτριον καὶ χλωριούχον νάτριον.

| Ὄνομαδία πηγῆς      | Ποσὸν<br>δισανθρακικοῦ<br>νατρίου     | Ποσὸν<br>χλωριούχου<br>νατρίου | Ποσὸν ἀνθρακικοῦ<br>ὀξέος ἐλευθέρου<br>εἰς κυβ. ἐκ. |
|---------------------|---------------------------------------|--------------------------------|-----------------------------------------------------|
|                     | Ἐντὸς 1000 μερῶν κατὰ βάρος<br>ὑδατος |                                | ἐντὸς 1000 κυβ. ἐκ.<br>ὑδατος                       |
| Asmannhausen .      | 0.137                                 | 0.571                          | —                                                   |
| Bourboule . . . . . | 6.499                                 | 2.840                          | —                                                   |
| Ems . . . . .       | 2.036                                 | 1.011                          | 599.3                                               |
| Gleichenberg . . .  | 3.554                                 | 1.851                          | 1149.7                                              |
| Luchatschowitz      | 4,286                                 | 3,063                          | 1452.6                                              |
| Radein . . . . .    | 4.336                                 | 0.652                          | 879.0                                               |
| Roisdorf . . . . .  | 1 112                                 | 1.900                          | 484.2                                               |
| Royal . . . . .     | 1.169                                 | 1.672                          | 579.4                                               |
| Saint Nectaire . .  | 3.287                                 | 2.645                          | 560.0                                               |
| Scawnieza . . . . . | 8.447                                 | 4.615                          | 711.5                                               |
| Selters . . . . .   | 1.236                                 | 2.334                          | 1204.2                                              |



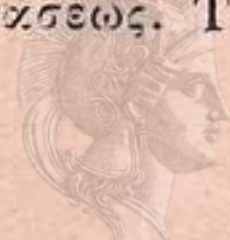
Πηγαὶ ἀλκαλικαὶ περιέχουσι ἀνθρακικὸν ὀξὺν δισανθρακικὸν νάτριον, χλωριοῦχον νάτριον καὶ θεικὸν νάτριον.

| Ὄνομασία<br>πηγῆς     | Θεικὸν<br>νάτριον                     | Δισανθρακικ.<br>νάτριον | Χλωριοῦχον<br>νάτριον | Ἐλεύθερον ἀνθρ.<br>ὀξὺ εἰς κυβ. ἐκ.<br>ἐντὸς 1000 κυβ.<br>ἐκ. ὕδατος |
|-----------------------|---------------------------------------|-------------------------|-----------------------|----------------------------------------------------------------------|
|                       | Ἐντὸς 1000 μερῶν κατὰ βάρος<br>ὑδατος |                         |                       |                                                                      |
| Bertrich . . . . .    | 0.920                                 | 0.261                   | 0.435                 | 120.0                                                                |
| Carlsbad . . . . .    | 2.587                                 | 1.927                   | 1.040                 | 104.0                                                                |
| Elster . . . . .      | 5.262                                 | 1.648                   | 0.827                 | 986.8                                                                |
| Franzensbad . . . . . | 2.802                                 | 0.958                   | 1.140                 | 831.4                                                                |
| Füred . . . . .       | 0.785                                 | 0.152                   | 0.090                 | 1370.0                                                               |
| Marienbad . . . . .   | 5.047                                 | 1.822                   | 2.004                 | 1127.7                                                               |
| Rotritsch . . . . .   | 2.024                                 | 1.075                   | 1.094                 | 1129.0                                                               |
| Tarasp . . . . .      | 2.100                                 | 5.457                   | 3.673                 | 1060.0                                                               |

Πηγαὶ περιέχουσαι ἀνθρακικὰ καὶ θεικὰ ἅλατα  
τῶν ἀλκαλικῶν γαιῶν.

| Ὄνομασία πηγῆς          | Στερεὰ συστατικά     | Ἀνθρακικὰ ἢ θεικὰ<br>ἅλατα<br>τῶν ἀλκαλικῶν γαιῶν |
|-------------------------|----------------------|---------------------------------------------------|
|                         | Εἰς 1000 μέρη ὕδατος |                                                   |
| Aulus . . . . .         | 2.18                 | 1.9                                               |
| Bath . . . . .          | 1.90                 | 1.5                                               |
| Contrexeville . . . . . | 3.00                 | 2.3                                               |
| Driburg . . . . .       | 3.77                 | 3.4                                               |
| Evian . . . . .         | 0.46                 | 0.4                                               |
| Inselbad . . . . .      | 1.44                 | 0.7                                               |
| Lenk . . . . .          | 1.98                 | 1.5                                               |
| Lippsprunge . . . . .   | 2.40                 | 1.4                                               |
| Szkleno . . . . .       | 3.20                 | 2.5                                               |
| Weissenburg . . . . .   | 1.60                 | 1.5                                               |
| Wildungen . . . . .     | 4.80                 | 2.5                                               |
| Vittel . . . . .        | 2.64                 | 1.6                                               |

γ') **Ὑδατα σιδηροῦχα.** Οὕτω καλοῦνται τὰ ὕδατα ἐκεῖνα, ἅτινα ἐνέχουσι ποσὰ σιδήρου δυνάμεναι νὰ παράσχωσιν ἱαματικὰς ιδιότη-  
τας, συνήθως ἔχουσι γεῦσιν μετχλλικὴν καὶ καταλείπουσιν ἐναποθέσεις  
ἐρυθροπλάς, σπανίως περιέχουσι καὶ ὑδροθειον, συνήθως δὲ μαγγάνιον καὶ  
συνηθέστατα ἀρσενικόν, καὶ εἶνε σχεδὸν πάντοτε ψυχρά. Ὁ σίδηρος ἐν  
αὐτοῖς δύναται νὰ ὑπάρχῃ, εἴτε ὡς δισανθρακικὸς εἴτε ὡς θεικὸς εἴτε τέ-  
λος συνηνωμένος μετὰ ὀργανικῶν ὀξέων, δυσπροσδιορίστου συστάσεως. Τὰ



ένεχοντα τὸν δισανθρακικὸν σιδήρον εἶνε τὰ συνηθέστερα καὶ ἔνεκα τοῦ ἐν περισσεΐᾳ ἀνθρακικοῦ ὀξέος, ὅπερ συνήθως ἐνέχουσιν, ἀφρίζουσιν ὁμοιάζοντα πρὸς ἀφρώδη ποτά, ἡ γεῦσις αὐτῶν εἶνε εὐάρεστος, εἶνε διαυγῆ, ἐν τῇ πηγῇ τῆς ἀναβλύσεως αὐτῶν, ταχέως ὅμως θολοῦνται ἐν τῷ ἀέρι, τὸ ἀνθρακικὸν ὀξὺ ἐκφεύγει, ὁ οὐδέτερος ἀνθρακικὸς σιδήρος καθιζάνεται καὶ ἀπορροφῶν ὀξυγόνον ἐκ τοῦ ἀέρος μετχτρέπεται εἰς ὑδροξείδιον τοῦ σιδήρου. Ὅταν τὰ ὕδατα ταῦτα περιέχουσι καὶ ἀνθρακικὰ ἄλατα τῶν ἀλκαλίων καὶ ἀλκαλικῶν γαιῶν συγκρατοῦσι πλείονα χρόνον τὸ ἐν αὐτοῖς ἀνθρακικὸν ὀξὺ. Τοῦ εἶδους τούτου ὕδατα εἶνε τοῦ Spa, τὰ τοῦ Orezza, τοῦ Pyrmont, τοῦ Franzesbad κλπ. Ὑδατα ἐνέχοντα θεικὸν ὑποξείδιον τοῦ σιδήρου ἐνέχουσι πλείονα σιδήρον τῶν σιδηρούχων ὑδάτων τῶν ἄλλων κατηγοριῶν καὶ ἡ γεῦσις αὐτῶν εἶνε μᾶλλον δυσάρεστος. Ἐν τῷ ἀέρι ἀλλοιοῦται καὶ καθιζάνεται ἐξ αὐτῶν βασικόν τι θεικὸν ἄλας τοῦ ὀξειδίου τοῦ σιδήρου· τοιαῦτα ὕδατα εἶνε τοῦ Levico, τοῦ Roncigno, τοῦ Alexisbad, τοῦ Auteuil κτλ. Ὑδατα δὲ τέλος ἐνέχοντα τὸν σιδήρον ἡνωμένον ἐν μέρει μὲν μετ' ἀνθρακικοῦ ὀξέος, ἐν μέρει δὲ καὶ μετ' ὀργανικῶν τινῶν ὀξέων εἶνε τοῦ Provins, Forges, Porla κτλ. Ὑδατα σιδηροῦχα εὑρήνται παρ' ἡμῖν ἐν Τζάγεζι, ἐν Κυθήροις καὶ ἐν Ἀετῷ τῆς Ἀκαρνανίας.

Σιδηροπηγαὶ μετὰ τῶν στερεῶν οὐσιαστικῶν, τοῦ δισανθρακικοῦ σιδήρου καὶ τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος ἐν συγκρίσει.

| Ὄνομασία πηγῶν          | Στερεὰ συστα-<br>τικά<br>εἰς γραμμ. | Δισανθρακικὸς<br>σίδηρος<br>εἰς γραμμ. | Ἐντελῶς ἐλεύ-<br>θερον<br>ἀνθρακικὸν ὀξύ<br>εἰς κυβ. ἐκ. |
|-------------------------|-------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------|
|                         | Ἐντὸς 1000 κυβ. ἐκατοστ.<br>ὑδατος  |                                        |                                                          |
| Antogast . . . . .      | 3.002                               | 0,0334                                 | 1071.9                                                   |
| Cudowa . . . . .        | 3.136                               | 0.0354                                 | 1217.5                                                   |
| Driburg . . . . .       | 3.635                               | 0.0744                                 | 1234.7                                                   |
| Elster . . . . .        | 2.282                               | 0.0858                                 | 1266.0                                                   |
| Franzesbad . . . . .    | 3.187                               | 0.0781                                 | 1528.9                                                   |
| Freiersbach . . . . .   | 3.162                               | 0.0516                                 | 1035.8                                                   |
| Griesbach . . . . .     | 3.116                               | 0.0782                                 | 1266.3                                                   |
| Imnau . . . . .         | 1.950                               | 0.0520                                 | 987.2                                                    |
| Langenau . . . . .      | 1.184                               | 0.0518                                 | 1212.0                                                   |
| Marienbad . . . . .     | 0.806                               | 0.1160                                 | 1204.6                                                   |
| Orezza . . . . .        | 0.849                               | 0.1280                                 | 1248.0                                                   |
| Petersthal . . . . .    | 3.040                               | 0.0461                                 | 1330.9                                                   |
| Pougues . . . . .       | 2.340                               | 0.0053                                 | 1074.0                                                   |
| Pyrmont . . . . .       | 2.713                               | 0.0770                                 | 1271.0                                                   |
| Recoaro . . . . .       | 2.800                               | 0.0460                                 | 1015.0                                                   |
| Reinerz . . . . .       | 2.544                               | 0.0519                                 | 1097.0                                                   |
| Spa . . . . .           | 0.483                               | 0.0760                                 | 677.5                                                    |
| St. Moritz . . . . .    | 2.171                               | 0.0386                                 | 1282.8                                                   |
| Τζάγεσι (Πηγὴ Δαμβέργ.) | 1.528                               | 0.0636                                 | 1312.2                                                   |

Σιδηροπηγαὶ μετὰ τῶν στερεῶν συστατικῶν καὶ τοῦ  
θεικοῦ σιδήρου ἐν συγκρίσει.

| Ὄνομαδία πηγῆς  | Στερεὰ<br>συστατικὰ     | Θεικὸν ὑποξείδιον<br>τοῦ σιδήρου |
|-----------------|-------------------------|----------------------------------|
|                 | Ἐντὸς 1000 μερῶν ὕδατος |                                  |
| Alexisbad ..... | 0.481                   | 0.056                            |
| Auteuil .....   | 2.135                   | 0.715                            |
| Levico .....    | 1.231                   | 0.288                            |
| Mitterbad ..... | 1.220                   | 0.500                            |
| Muskau .....    | 1.400                   | 0.198                            |
| Ratzes .....    | 0.700                   | 0.420                            |
| Roncegno .....  | 10.127                  | 0.384                            |
| Ronneby .....   | 5.431                   | 2.496                            |

δ'). **Υδατα θειοῦχα.** Τὰ ὕδατα τῆς κατηγορίας ταύτης ἀνα-  
γνωρίζονται εὐκόλως ἐκ τῆς ὁσμῆς καὶ τῆς γεύσεως τῶν σιτηπύλων  
ὧν καὶ ἐκ τοῦ μελανοῦ ἰζήματος ὅπερ παράγουσι μετὰ τῶν διαλυμάτων  
τοῦ μολύβδου. Εἰς τὴν κατηγορίαν ταύτην τάσσονται τὰ φυσικὰ θειοῦχα  
ὑδατα καὶ τὰ τυχαῖα θειοῦχα ὑδατα.

Τὰ φυσικὰ θειοῦχα ὑδατα εἶνε ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ θερμὰ γενικῶς διαχυ-  
γῇ ἢ ὀλίγον τι ὑποκίτρινα καὶ δραστηκᾶ συστατικὰ αὐτῶν συνήθως εἶνε  
τὸ ὑδροθειον καὶ τὸ θειοῦχον νάτριον. συνήθως δὲ συνοδεύονται ταῦτα καὶ  
ὑπὸ ἀνθρακικοῦ καὶ πυριτικοῦ νατρίου. Ὑδατὰ τινὰ θειοῦχα ἀλλοιοῦνται  
ἐν τῷ αἱρί καὶ καθίστανται γαλακτόχροα, τοῦτο προέρχεται ἐὰν μὲν ἐνέ-  
χωσιν ὑδροθειον ἐκ τῆς ἀποσυνθέσεως αὐτοῦ τῇ ἐπιδράσει τοῦ αἱρος, δι' ἧς  
καθιζάνεται τὸ θεῖον, ἐὰν δὲ ἐνέχωσι θειοῦχον νάτριον καὶ συνυπάρχῃ ἐν  
τοῖς ὕδασι καὶ ἀνθρακικὸν ὀξύ, παράγεται κατ' ἀρχὰς ἐκ τούτων ὑδροθειοῦ-  
χον νάτριον, ὅπερ δι' ὀξειδώσεως μετατρέπεται εἰς πολυθειοῦχον, ἐπὶ τοῦ  
ὁποίου ἐπιδρᾷ κατόπιν τὸ ἀνθρακικὸν ὀξύ τοῦ ὕδατος καὶ παράγονται ἀν-  
θρακικὸν νάτριον, ὑδροθειον καὶ θεῖον ἀποβάλλεται (ὡς  $2\text{Na}_2\text{S} + \text{H}_2\text{O} + \text{CO}_2$   
 $= \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{HNaS}$  καὶ  $2\text{HNaS} + \text{O} = \text{H}_2\text{O} + \text{Na}_2\text{S}_2$  καὶ  $\text{Na}_2\text{S}_2 + \text{H}_2\text{O}$   
 $+ \text{CO}_2 = \text{Na}_2\text{CO}_3 + \text{H}_2\text{S} + \text{S}$ ).

Τὰ δὲ τυχαῖα θειοῦχα ὑδατα παράγονται εἰς ἐπιπολαίους τυχαίας  
στοιβάδας τοῦ ἐδάφους καὶ προέρχονται ἐξ ἀναγωγῆς τῶν θεικῶν ἀλάτων  
φυσικῶν ὑδάτων ὑπὸ ὀργανικῶν οὐσιῶν, δι' ὧν διέρχονται ταῦτα. Συνή-  
θως τὰ ὕδατα ταῦτα εἶνε ψυχρὰ, πλούσια δὲ εἰς ἀλατούχους καὶ ἀμμωνιού-  
χους ἐνώσεις καὶ περιέχουσιν ὑδροθειον ἢ θειοῦχον ἀσβέστιον ἢ καὶ θειοῦ-  
χον νάτριον. Ὑδατα θειοῦχα εὑρήνται παρ' ἡμῖν ἐν Κυλλήνῃ, (Λίντζι),  
Ἑπύτῃ, Μεθάνοις, Σμοκόβω Καρδίτσης, Βρωμονερίῳ Γαργαλιάνων (Τρι-  
φυλίας), Καϊάφα (Ὀλυμπίας), Θερμοπύλαις, Κωνοπελίῳ (Ἠλείας), Δρα-  
νίτζα καὶ Καϊτζα (Καρδίτσης), Πλατυστόμῳ (Φθιώτιδος), Μουρστιάνῳ  
(Μεσολογγίου), Ἡραίᾳ (Γορτυνίας), Ἡρακλείᾳ (Κρεκουκίου), Κατζαρῶ  
Πύργου καὶ Τρύφῳ (Βονίτζης).



### Πίναξ

τῶν σπουδαιότερων θειοπηγῶν τῆς Εὐρώπης ἐμφαίνων  
τὴν ἐν ἐνὶ λίτρῳ περιεκτικότητα αὐτῶν εἰς θεῖον.

|                            |        |
|----------------------------|--------|
| Mehadia . . . . .          | 0.0936 |
| Neundorf . . . . .         | 0.0907 |
| Stachelberg . . . . .      | 0.0597 |
| Eilsen . . . . .           | 0.0578 |
| Schinzach . . . . .        | 0.0576 |
| Aix-les-Bains . . . . .    | 0.0389 |
| Wipfeld . . . . .          | 0.0371 |
| Meinberg . . . . .         | 0.0366 |
| Luchon . . . . .           | 0.0319 |
| Garnigel . . . . .         | 0.0243 |
| Pystjan . . . . .          | 0.0219 |
| Barèges . . . . .          | 0.0173 |
| Le Vernet . . . . .        | 0.0172 |
| Langenbrücken . . . . .    | 0.0135 |
| Baden (Wien) . . . . .     | 0.0117 |
| Harkany . . . . .          | 0.0099 |
| Saint Sauveur . . . . .    | 0.0089 |
| Eaux Bonnes . . . . .      | 0.0086 |
| Weilbach . . . . .         | 0.0073 |
| Warasdin . . . . .         | 0.0071 |
| Aachen . . . . .           | 0.0056 |
| Amelie les Bains . . . . . | 0.0049 |
| Baden (Ἐλζετίτς) . . . . . | 0.0025 |
| Trenchin . . . . .         | 0.0021 |
| Landeck . . . . .          | 0.0016 |
| Burtscheid . . . . .       | 0.0007 |

ε') **Ὑδατα ἀλατοῦχα.** Ταῦτα περιέχουσι πολλὰ τὰ ἄλα-  
τα καὶ τάσσονται εἰς τρεῖς κατηγορίας κατὰ τὸ ποσὸν τῶν χλωριούχων  
καὶ θειϊκῶν ἁλάτων, ἅπερ ἐνέχουσι καὶ κατὰ τὴν ἐν αὐτοῖς ὑπαρξίν βρω-  
μιούχων καὶ ἰωδιούχων ἐνώσεων.

Τὰ ἀλατοῦχα χλωριοῦχα ὕδατα (ἀλιπηγὰ) εἶνε πλούσια εἰς χλω-  
ριοῦχον νάτριον, ὅπερ παρέχει αὐτοῖς καὶ τὴν ἀλατοῦχον γεῦσιν, περιέ-  
χουσιν ὅμως καὶ χλωριοῦχον μαγνήσιον καὶ ἀσβέστιον, θειϊκὸν ἀσβέστιον,  
θειϊκὰ καὶ ἀνθρακικὰ ἄλατα τῶν ἀλκαλίων, συνήθως δὲ καὶ ἀνθρακικὸν  
ὀξύ· τοιαῦτα ὕδατα εἶνε τὰ θαλάσσια καὶ τὰ ὕδατα τῶν ἀλιπηγῶν.

Τὰ θειϊκὰ ἀλατοῦχα ὕδατα τὰ ἐνέχοντα ἐν πλεονασμῷ συνήθως  
θειϊκὰ ἄλατα τοῦ μαγνησίου, νατρίου καὶ ἀσβεστίου μετὰ χλωριούχων τοῦ  
νατρίου καὶ μαγνησίου καὶ ἐνεργοῦντα καθαρτικῶς.

Τὰ βρωμιοῦχα καὶ ἰωδιοῦχα ὕδατα τῆς κατηγορίας τῶν ἀλατούχων  
εἶνε ὕδατα, ἅτινα ἐνέχουσι βρωμιοῦχα καὶ ἰωδιοῦχα ἄλατα εἰς ποσὰ δυ-  
νάμενα νὰ ἐπενεργήσωσι θεραπευτικῶς.

Ἀλατοῦχα ὕδατα εὑρηνται πολλαχού τῆς Ἑλλάδος· τὰ ἀξιολογώ-

τερα δὲ εἶνε τὰ τῆς Αἰδηψοῦ, τῆς Κύθνου, τῆς Αἰγίνης, τὰ τῶν ἄλιπηγῶν Μεθάνων (Δήμα) καὶ τὰ τῶν Παξῶν, ἅτινα τάσσονται εἰς ὕδατα ἄλιπηγῶν, τὰ δὲ ἐνέχοντα θεϊκὰ ἄλατα καὶ ἐνεργοῦντα καθαρτικῶς εὗρηνται πολλαχοῦ τῆς Ἑλλάδος γνωστὰ τῷ λαῷ ὡς τσιρλονέρια.

*Πίναξ παραβολῆς θερμοκρασιῶν καὶ περιεκτικότητος εἰς στερεὰ συστατικά καὶ χλωριοῦχον νάτριον ἑλληνικῶν καὶ ξένων ἄλιπηγῶν.*

| Ὄνομασία πηγῶν                  | Περιεκτικότης ἐν 1000 μέρ. ὕδατος εἰς γρ |                       |                    |
|---------------------------------|------------------------------------------|-----------------------|--------------------|
|                                 | Στερεῶν<br>συστατικῶν                    | Χλωριοῦχου<br>νατρίου | Θερμοκρασία<br>ἐ   |
| Αἰγίνης . . . . .               | 12.84                                    | 8.40                  | 25 <sup>0</sup> .9 |
| Αἰδηψοῦ πηγῆς Α I συμπλ.        | 22.95                                    | 18.39                 | 43 <sup>0</sup> .5 |
| » » Β II »                      | 33.05                                    | 26.47                 | 71 <sup>0</sup> .5 |
| » » Γ II »                      | 33.35                                    | 26.71                 | 47 <sup>0</sup> .  |
| » » Δ III »                     | 33.58                                    | 26.90                 | 77 <sup>0</sup> .5 |
| » » Ε V »                       | 31.85                                    | 25.51                 | 76 <sup>0</sup> .5 |
| » » Ϛ VI »                      | 32.42                                    | 25.98                 | 34 <sup>0</sup> .  |
| Artern . . . . .                | 30.06                                    | 24.49                 | 18 <sup>0</sup> .  |
| Balaruc . . . . .               | 10.16                                    | 7.04                  | 48 <sup>0</sup> .  |
| Bourbonne . . . . .             | 7.23                                     | 5.20                  | 57 <sup>0</sup> .  |
| Bourbonne les Bains . . . . .   | 7.50                                     | 5.98                  | —                  |
| Dürnheim . . . . .              | 16.60                                    | 12.71                 | —                  |
| Hamamm-Melouane . . . . .       | 30.01                                    | 26.06                 | 40 <sup>0</sup> .  |
| Homburg . . . . .               | 13.98                                    | 9.86                  | —                  |
| Hubertusbad . . . . .           | 26.90                                    | 14.96                 | 8 <sup>0</sup> .7  |
| Kissingen . . . . .             | 8.59                                     | 5.82                  | 17 <sup>0</sup> .4 |
| Kreuznach . . . . .             | 12.18                                    | 9.46                  | 12 <sup>0</sup> .5 |
| Κύθνου (πηγῆς Κακκάβου) . . .   | 37.01                                    | 28.69                 | 52 <sup>0</sup> .3 |
| » ( » Ἀγ. Ἀναργύρων) . . .      | 21.06                                    | 16.09                 | 38 <sup>0</sup> .6 |
| Montecatini (Terme Leop.) . . . | 22.50                                    | 18.50                 | 31 <sup>0</sup> .  |
| Münster au Stein . . . . .      | 35.50                                    | 7.90                  | 30 <sup>0</sup> .5 |
| Nauhein . . . . .               | 17.43                                    | 14.20                 | 27 <sup>0</sup> .  |
| Pyrmont . . . . .               | 40.40                                    | 32.00                 | 12 <sup>0</sup> .  |
| Rehme . . . . .                 | 38.40                                    | 30.35                 | 31 <sup>0</sup> .6 |
| Salins . . . . .                | 26.00                                    | 22.74                 | 11 <sup>0</sup> .5 |
| Salins-Montiers . . . . .       | 15.14                                    | 11.37                 | 29 <sup>0</sup> .5 |
| Salzuflen . . . . .             | 41.91                                    | 33.97                 | 28 <sup>0</sup> .  |
| Santenay . . . . .              | 9.21                                     | 5.23                  | —                  |
| Soden . . . . .                 | 14.80                                    | 11.03                 | 31 <sup>0</sup> .  |
| Wiesbaden . . . . .             | 8.26                                     | 6.83                  | —                  |
| Wittekind . . . . .             | 37.70                                    | 35.45                 | 16 <sup>0</sup> .  |



Πίναξ παραβολῆς περιεκτικότητος εἰς στερεὰ ουσιατικά, χλωριούχον νάτριον, βρώμιον καὶ ἰώδιον βρωμιούχων καὶ ἰωδιούχων ξένων ἀλιπηγῶν πρὸς τὰς πηγὰς τῆς Κύθνου.

| Ὄνομαδία πηγῶν        | Περιεκτικότης ἐν 1000 μέρεσιν ὕδατος εἰς γραμ. |                    |         |        |
|-----------------------|------------------------------------------------|--------------------|---------|--------|
|                       | Στερεῶν συστατικῶν                             | Χλωριούχου νατρίου | Βρωμίου | Ἰωδίου |
| Dürkhein . . . . .    | 16.6                                           | 9.2                | 0.022   | —      |
| Gazalkowitz . . .     | 41.7                                           | 32.8               | 0.009   | 0.012  |
| Hall (Αὐστρίας) . . . | 13.0                                           | 12.1               | —       | 0.042  |
| Kreutznach . . . . .  | 17.6                                           | 14.1               | 0.231   | 0.001  |
| Κύθνου πηγ. Κακκάβ.   | 37.0                                           | 28.6               | 0.067   | 0.002  |
| » Ἀγ. Ἀναργύρ.        | 21.0                                           | 16.0               | 0.028   | 0.001  |
| Salzschlirf . . . . . | 18.0                                           | 11.1               | 0.005   | 0.005  |
| Soden . . . . .       | 21.0                                           | 14.5               | 0.069   | ἔχνη   |
| Sulza . . . . .       | 42.0                                           | 37.0               | 0.005   | 0.023  |
| Wildegge . . . . .    | 14.0                                           | 7.7                | 0.030   | 0.020  |

Πηγαὶ καθαρικαὶ περιέχουσιν θεικὸν μαγνήσιον, θεικὸν νάτριον καὶ θεικὸν ἀσβέστιον μετὰ χλωριούχου νατρίου καὶ χλωριούχου μαγνησίου.

| Ὄνομαδία πηγῆς           | Ἐντὸς 1000 μερῶν ὕδατος |                |                  |                    |                      |
|--------------------------|-------------------------|----------------|------------------|--------------------|----------------------|
|                          | Θεικὸν μαγνήσιον        | Θεικὸν νάτριον | Θεικὸν ἀσβέστιον | Χλωριούχον νάτριον | Χλωριούχον μαγνήσιον |
| Alap . . . . .           | 4.094                   | 18.149         | 0.260            | 14.484             | —                    |
| Apenta . . . . .         | 23.430                  | 15.530         | —                | —                  | —                    |
| Birmensdorf . . . . .    | 12.090                  | 16.565         | 1.193            | 0.567              | —                    |
| Carabana . . . . .       | 3.072                   | 100.111        | 0.555            | 1.600              | 0.478                |
| Cruzy . . . . .          | 88.086                  | 6.545          | —                | 1.161              | —                    |
| Friedrichshall . . . . . | 5.180                   | 6.056          | 1.346            | 7.956              | 3.939                |
| Gran . . . . .           | 45.600                  | —              | 0.250            | —                  | —                    |
| Ivanda . . . . .         | 2.437                   | 12.465         | 3.341            | 2.318              | —                    |
| Kis-Czeg . . . . .       | 3.125                   | 13.725         | —                | 1.406              | —                    |
| Kissingen . . . . .      | 5.134                   | 6.054          | 1.346            | 7.955              | 3.933                |
| Miers . . . . .          | —                       | 2.675          | 0.945            | 0.020              | 0.750                |
| Mergentheim . . . . .    | 5.437                   | 6.676          | 1.330            | 16.138             | —                    |
| Ofen                     | Attila . . . . .        | 24.190         | 33.517           | 1.715              | —                    |
|                          | Franz. Josef . . . . .  | 24.785         | 23.189           | 1.353              | —                    |
|                          | Hunyadi Janos . . . . . | 22.350         | 22.551           | —                  | 1.30                 |
|                          | » Laszlo . . . . .      | 24.206         | 22.781           | 1.629              | —                    |
|                          | Racoczy . . . . .       | 20.785         | 14.462           | —                  | —                    |
|                          | Victoria . . . . .      | 32.380         | 20.954           | 1.602              | —                    |
| Pülna . . . . .          | 12.130                  | 16.020         | 0.338            | —                  | 2.460                |
| Rehme . . . . .          | 5.437                   | 4.380          | —                | 6.170              | —                    |
| Rubinat . . . . .        | 2.337                   | 80.965         | —                | 2.177              | —                    |
| Saidschütz . . . . .     | 10.961                  | 6.091          | 1.312            | —                  | 0.282                |
| Sedlitz . . . . .        | 13.54                   | —              | 1.040            | —                  | 0.390                |
| Willacabras . . . . .    | 0.98                    | 122.05         | 2.000            | 0.90               | —                    |



**Χρήσις τῶν ἱαματικῶν ὑδάτων.** Τὰ ἱαματικὰ ὑδάτα πρὸς πόσιν καὶ λοῦσιν χρησιμοποιοῦμενα εἶνε ἐκ τῶν ἀνυσίμων ἱαμάτων ἀπὸ τῶν ἀρχαιοτάτων χρόνων ἐν τῇ θεραπευτικῇ εἰσαχθέντα.

Τὰ ὀξυανθρακικά, *Aquae oxycarbonicae s. acidulae s. gazo-sae*, πίνονται ὡς ψυκτικὰ καὶ δροσιστικὰ ποτὰ ἐπὶ διψητικῶν καὶ πυρετωδῶν νοσημάτων, τύφων, ὀξέων ἐξανθημάτων καὶ γαστροχολικῶν πυρετῶν κτλ. ὡς πραϋντικὰ ἀλγῶν καὶ διεγερτικὰ πρὸς πάθη τοῦ στομάχου χρόνια καὶ ἰδιοπαθῆ καὶ συμπτωματικά, πρὸς νόσους τῶν ἀναπνευστικῶν ὀργάνων χρονίους καὶ ἀπυρέτους, ὡς διουρητικὰ πρὸς χρονίους κατάρρους τῶν οὐροποιητικῶν ὀργάνων. Καὶ εἰς λουτρὰ παραγγέλλονται πρὸς νευραλγίας, ρευματισμούς, ἰσχιάδα, ἐκζέματα, ὡς καὶ χρονίαν μητρίτιδα καὶ κολπίτιδα κτλ.

Τὰ ἀλκαλικά, *Aquae alcalicae*, ἀναγράφονται πρὸς πόσιν μὲν ἐπὶ νόσων τῶν πεπτικῶν ὀργάνων, οἷον δεσπεψίας, ὀξυρεγμίας, πυρώσεως κτλ, πρὸς νόσους τοῦ ἥπατος, οἷον λιπώδεις ὑπερτροφίας, χρονίαν ἥπατίτιδα, χολολίθους, ἰκτέρους κτλ., πρὸς κατάρρους τῶν ἀναπνευστικῶν καὶ γεννητικῶν ὀργάνων, πρὸς φυματικές καὶ χοιραδικὰς δυσκρασίας καὶ ραχίτην, πρὸς κατάρρους τῶν οὐροποιητικῶν ὀργάνων καὶ ψαμμιάσεις, πρὸς λοῦσιν δὲ πρὸς πάθη τοῦ δέρματος χρόνια, οἷον ἐκζέματα, λειχήνας, ψωριάσεις, ἄρθριτιδα καὶ ρευματισμούς κτλ.

Τὸ σιδηροῦχα, *Aquae ferratae s. chalybeatae s. ferrugino-sae*, πίνονται πρὸς ἀναιμίας, χλωρώσεις, ἀτονίας, γενικὰς ἐξασθενήσεις καὶ ἐξαντλήσεις, νευρικὰς παθήσεις, ἀναρρώσεις ἐκ τύφου καὶ ὀξέων ἐξανθημάτων ὡς καὶ ἐπιλοχίων, διαλειπόντων καὶ ἐλαιογενῶν πυρετῶν.

Τὰ θειοῦχα, *Aquae sulfuratae s. sulfurosae*, παραγγέλλονται πρὸς πόσιν τε καὶ λοῦσιν πρὸς χρόνια πάθη τοῦ δέρματος, οἷον πιτυριάσεις, ἄκνας, λειχήνας, κνήφας, ἐκζέματα κτλ. πρὸς χρονίους ρευματισμούς καὶ ἄρθριτιδα, πώρους, ψευδεῖς ἀγκυλώσεις, δυσκαμψίας, ἀλγῆ καὶ δυσχρηστίας τῶν σκελῶν μετὰ τραύματα, πρὸς φυσκωνίας ἥπατος καὶ σπληνός, χρονίαν δυσκοιλιότητα, πρὸς χρονίους κατάρρους τῶν ἀναπνευστικῶν ὀργάνων, ὡς καὶ πρὸς τὰς διὰ μολύβδου, δι' ὑδραργύρου καὶ ἀρσενικοῦ χρονίαν δηλητηριάσεις.

Ἐκ τῶν ἀλατούχων τὰ χλωριοῦχα, *Aquae salinae*, παραγγέλλονται πρὸς πόσιν μὲν πρὸς χρονίαν δυσπεψίαν, δυσκοιλιότητα καὶ διοχλήσεις αἱμορροϊκὰς, πρὸς ὑπεραιμίας καὶ ὑπερτροφίας καὶ χρονίους κατάρρους τῶν γεννητικῶν ὀργάνων, μηνοστασίας καὶ στειρώσεις, χρονίαν προστατίτιδα, πρὸς κατάρρους ἐκφυσηματικούς, διογκώσεις ἀδένων, χοιραδικὰ καὶ χρόνια χοιραδικὰ πάθη τοῦ δέρματος, πρὸς λοῦσιν δὲ εἰς διάλυσιν ἐξιδρωμάτων ἀρθριτικῶν, ρευματικῶν, χοιραδικῶν καὶ δερματικῶν, πρὸς φυσκωνίας ἥπατος καὶ σπληνός καὶ πρὸς χρονίαν μητρίτιδα καὶ ὠοθήκίτιδα ὡς καὶ πρὸς χρονίαν νευρώσεις καὶ ἀταξίας κινητικές.

Τὰ βρωμιοῦχα καὶ ἰωδιοῦχα, *Aquae bromatae et jodatae*, πίνονται ὡς διαλυτικὰ χρονίων ἐξιδρωμάτων τῶν ἐν τῷ συστήματι τῶν λεμφικῶν ἀδένων καὶ ἐν μήτρᾳ καὶ περιστέῳ καὶ ἥπατι. Τὰ δὲ θειϊκὰ ἀλατούχα, *Aquae amarae*, πίνονται ὡς καθαρτικὰ πρὸς τὰς καθ' ἑξίν δυσκοιλιότητας, πρὸς τὰς ὑπερτροφίας τοῦ ἥπατος, τοῦ σπληνός, τῆς μήτρας καὶ ὠοθηκῶν.



## Περὶ τῶν κυριωδεστέρων ἱαματικῶν πηγῶν τῆς Ἑλλάδος.<sup>1</sup>

### Α. Ἀλκαλικάι.

**α') Λουτρακίου.** Παρὰ τὴν βορείαν ἀκτὴν τοῦ Κορινθιακοῦ κόλπου ἐν διώρῳ ἀποστάσει ἀπὸ τοῦ λιμένος Καλαμακίου καὶ παρὰ τοὺς πρόποδας τοῦ ὄρους τῆς Γερκνεῖας ἀναβλύζουσιν ἐκ παρχειμένων τῇ θαλάσῃ ἀσβεστολίθων τὰ διάσημα κατὰ τὸν τελευταίου χρόνου ἱαματικὰ ὕδατα τοῦ Λουτρακίου τὰ ἀναφερόμενα καὶ ὑπὸ ἀρχαίων συγγραφέων. Ἡ ὕδατοφόρος ἑκτασίς τοῦ Λουτρακίου ἐπεκτείνεται μέχρι ἀποστάσεως 750 περίπου μέτρων, ἐν τῇ ὁποίᾳ διακρίνονται τρία συμπλέγματα πηγῶν, ἐξ ὧν τὸ πρῶτον περιλαμβάνει πηγὰς θερμοκρασίας 30.9<sup>0</sup> ἐ., τὸ δεύτερον πηγὰς θερμοκρασίας 31<sup>0</sup> ἐ. καὶ τὸ τρίτον πηγὰς θερμοκρασίας 29.8<sup>0</sup> ἐ. Ἀλλ' ἐκτὸς τῶν κυρίων τούτων συμπλεγμάτων τῶν ἱαματικῶν πηγῶν Λουτρακίου, καθ' ὅλην τὴν παραλίαν πάντα τ' ἀνορυθέντα φρέατα περιέχουσιν ὕδατα κατὰ τὸ μᾶλλον ἢ ἥττον μὴ παραλάσσοντα ἀπὸ τὰ ἱαματικὰ ὕδατα τοῦ Λουτρακίου, καὶ αὐτὰ δὲ τὰ φρεάτια ὕδατα τοῦ χωρίου Λουτρακίου ἀπεδείχθησαν διὰ τῆς χημικῆς ἀναλύσεως ὡς ἐνέχοντα πολὺ τὸ δισανθρακικὸν νάτριον (σόδα) καὶ ἐν πολλοῖς προσομοιάζοντα πρὸς τὰ ὕδατα τοῦ Evian.

Ἐκ τῶν συστατικῶν καὶ τῶν ἀνχλογιῶν αὐτῶν αἱ 3 ἱαματικαὶ πηγαὶ τοῦ Λουτρακίου τάσσονται μετὰ τῶν θερμῶν ἀλκαλικῶν ἐλαφρῶν ἀλιπνηγῶν καὶ προσομοιάζουσι κατὰ τὴν χημικὴν σύστασιν αὐτῶν πρὸς τὰς ἐν τῇ ἀλλοδαπῇ πηγὰς Bourbon Lancy, Bourbon l'Archambault Vittel καὶ Contrexeville καὶ κέκτηνται τὴν θεραπευτικὴν ἐνέργειαν τῶν ἱαματικῶν πηγῶν Contrexeville (Γαλλίας), Duburg, Marienbad (πηγῆς Ροδόλφου), Bath (Ἀγγλίας), Inselbac, Leuc (Ἑλβετίας), Szklono (Γαλικίας), Weissenburg (Ἑλβετίας), Wildungen καὶ Lippsprunge.

Κατὰ τὰς μέχρι τοῦδε παρατηρήσεις τῶν ἱατρῶν, τὰ ὕδατα τοῦ Λουτρακίου ἐφάνησαν θαυματουργὰ εἰς τοὺς πάσχοντες ἐξ οὐρικής ψαμμιᾶσεως καὶ λιθιάσεως. Ἐπίσης ἐδείχθησαν ἀνύσιμα κατὰ πρῆξιν τοῦ στομάχου, χρονίων γαστρικῶν κατάρρων μετὰ δυσκοιλιότητος, δυσπεψιῶν κλπ. Ἀλλὰ καὶ πάσχοντες ἐκ χρονίου κατάρρου τῆς κύστεως ἀπεδείχθη, ὅτι ὠφελοῦνται σπουδῆς ἐκ τῆς χρήσεως τῶν ὑδάτων τούτων. Λίαν ὠφελίμως ταῦτα ἐπέδρασαν καὶ κατὰ μυϊκῶν ρευματισμῶν, νευραλγιῶν καὶ χρονίων ρευματισμῶν τῶν ἄρθρων, ἰσχυαλγιῶν, ὀσφυαλγιῶν. ἤπαταλγιῶν καὶ γαστραλγιῶν.

Τὴν θεραπευτικὴν ἐνέργειαν τῶν ἱαματικῶν ὑδάτων τοῦ Λουτρακίου τὰ μέγιστα ἐνισχύουσι καὶ τὰ ἐκ τοῦ χωρίου τοῦ Λουτρακίου πόσιμα ὕδατα, ὧν τινὰ ἀπεδείχθησαν περιέχοντα δισανθρακικὸν νάτριον (σόδα) ἐν ἀναλογία ὑπερτέρα τῆς τῶν ἱαματικῶν πηγῶν. Τὰ ὕδατα ταῦτα πινόμενα ἐν ἀφθονίᾳ κατὰ τὴν διάρκειαν τῆς θερινῆς περιόδου ὑπὸ τῶν θα-

<sup>1</sup> Ἐκ τῶν μονογραφιῶν μου περὶ τῶν ἱαματικῶν πηγῶν, Λουτρακίου, Ἄνδρου, Τσάγες, Κυθήρων, Κυλλήνης, Ὑπάτης, Μεθάνων, Αἰδηψοῦ Κύθνου καὶ Αἰγίνης.



μώνων τῶν λουτρῶν ἀναμφιλέκτως συντελοῦσι πρὸς ταχύτεραν ἐπίτευξιν τῆς ἐπιδιωκομένης διὰ τῆς χρήσεως τῶν ἱαματικῶν ὑδάτων τοῦ Λουτρακίου θεραπευτικῆς ἐνεργείας.

**Πίναξ γενικῶν ἐξαγομένων τῆς ποσοτικῆς ἀναλύσεως τῶν ἱαματικῶν ὑδάτων τῶν κυριωδῶν πηγῶν τοῦ Λουτρακίου.**

| Θερμοκρασία                                                               | 30 <sup>0</sup> ,9 ἐ.                                           | 31 <sup>0</sup> , ἐ.                                             | 29 <sup>0</sup> ,8 ἐ.                                |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|
| Συστατικὰ εἰς γραμ<br>περιεχόμενα ἐν ἐνὶ λίτρῳ ὕδατος<br>(=1000 κυβ. ἐκ.) | Ἰαματικοῦ ὕδατος<br>I συμπλέγματος<br>πηγῶν<br>(Νέων λουτήρων). | Ἰαματικοῦ ὕδατος<br>II συμπλέγματος<br>πηγῶν<br>(Παλ. λουτήρων). | Ἰαματικοῦ ὕδατος<br>III συμπλέγματος<br>(πηγῶν Λούδ) |
| Χλωριοῦχον νάτριον . . . . .                                              | 0.949                                                           | 0.996                                                            | 0.988                                                |
| Χλωριοῦχον κάλιον . . . . .                                               | 0.055                                                           | 0.053                                                            | 0.076                                                |
| Χλωριοῦχον μαγνήσιον . . . . .                                            | 0.099                                                           | 0.121                                                            | 0.080                                                |
| Θεικὸν ἀσβέστιον . . . . .                                                | 0.045                                                           | 0,049                                                            | 0.048                                                |
| Θεικὸν μαγνήσιον . . . . .                                                | 0.088                                                           | 0.079                                                            | 0.078                                                |
| Δισανθρακικὸν ἀσβέστιον . . . . .                                         | 0.311                                                           | 0.291                                                            | 0.294                                                |
| Δισανθρακικὸν μαγνήσιον . . . . .                                         | 0.211                                                           | 0,203                                                            | 0.180                                                |
| Δισανθρακικὸν νάτριον . . . . .                                           | 0.093                                                           | 0.106                                                            | 0.084                                                |
| Ὁξειδία σιδήρου καὶ ἀργιλίου.                                             | 0.001                                                           | 0.001                                                            | 0.001                                                |
| Πυριτικὸν ὀξύ . . . . .                                                   | 0.014                                                           | 0.013                                                            | 0,015                                                |
| Ὁργανικαὶ οὐσίαι . . . . .                                                | ἔχνη                                                            | ἔχνη                                                             | ἔχνη                                                 |
| Ἀμμωνία . . . . .                                                         | »                                                               | »                                                                | »                                                    |
| Φωσφορικὸν ὀξύ . . . . .                                                  | »                                                               | »                                                                | »                                                    |
| Νιτρικὸν ὀξύ . . . . .                                                    | »                                                               | »                                                                | »                                                    |
| Μαγγάνιον . . . . .                                                       | »                                                               | »                                                                | »                                                    |
| Βρώμιον . . . . .                                                         | »                                                               | »                                                                | »                                                    |
| Ἰώδιον . . . . .                                                          | »                                                               | »                                                                | »                                                    |
| Λίθιον . . . . .                                                          | »                                                               | »                                                                | »                                                    |
| Ἀθροισμ. στερεῶν συστατικῶν                                               | 1.866 γρ.                                                       | 1.912 γρ.                                                        | 1.844 γρ.                                            |

## 6) Ἀλκαλικὴ πηγὴ Μεθάνων (Καρκαστράκη).

1 λίτρον (1000 κυβ. ἐκ.) περιέχει.

|                                |        |      |
|--------------------------------|--------|------|
| Χλωριοῦχον νάτριον . . . . .   | 0.5683 | γρμ. |
| » κάλιον . . . . .             | 0.1280 | »    |
| » λίθιον . . . . .             | 0.0003 | »    |
| » ἀσβέστιον . . . . .          | 0.1286 | »    |
| » μαγνήσιον . . . . .          | 0.2053 | »    |
| Θεικὸν ἀσβέστιον . . . . .     | 0.1049 | »    |
| Ἀνθρακικὸν ἀσβέστιον . . . . . | 0.0980 | »    |
| Πυριτικὸν νάτριον . . . . .    | 0.2314 | »    |



|                                        |        |      |
|----------------------------------------|--------|------|
| Όξειδιον άργιλλίου . . . . .           | 0.0020 | »    |
| » σιδήρου . . . . .                    | 0.0007 | »    |
| Πυριτικόν όξύ . . . . .                | 0.0019 | »    |
| Φωσφορικόν όξύ, νιτρικόν όξύ . . . . . | }      | ίχνη |
| Βρώμιον Φθόριον . . . . .              |        |      |
| Άθροισμα στερεών συστατικῶν . . . . .  | 1.4694 | γρμ. |

Έλεύθερον άνθρακικόν όξύ 0.9945 (513 κυβ. εκ. κατ'ά λίτρον).  
Ειδικόν βάρος (15<sup>0</sup>) 1.0014.  
Θερμοκρασία 22.15<sup>0</sup> έ.

Τό αλκαλικόν τοῦτο όξυανθρακικον λιθιοῦχον ὕδωρ εἶνε λίαν εὐγευστον καὶ ἀναψυκτικόν καὶ παραγγέλλεται πρὸς πόσιν ἐπὶ ψυμμιάσεων, λιθιάσεων, χολολίθων, χρονίων κατάρρων τοῦ στομάχου καὶ τῶν ἐντέρων, δυσπεψίας, χρονίας δυσκοιλιότητος, χρονίων κατάρρων τῆς κύστεως καὶ τῆς μήτρας καὶ αἱμορροϊδικῶν διαταράξεων.

### γ) "Ανδρου (Άποικιῶν).

Κατὰ τὰ ἀποτελέσματα τῆς χημικῆς ἀναλύσεως 1 λίτρον ὕδατος (1000 κ. έ.) περιέχει·

|                                                   |        |      |
|---------------------------------------------------|--------|------|
| Άνθρακικόν νάτριον . . . . .                      | 0.0120 | γρμ. |
| Άνθρακικόν άσβέστιον . . . . .                    | 0.0830 | »    |
| Άνθρακικόν μαγνήσιον . . . . .                    | 0.0251 | »    |
| Θεικόν άσβέστιον . . . . .                        | 0.0240 | »    |
| Χλωριοῦχον νάτριον . . . . .                      | 0.1119 | »    |
| Χλωριοῦχον κάλιον . . . . .                       | 0.0095 | »    |
| Χλωριοῦχον μαγνήσιον . . . . .                    | 0.0181 | »    |
| Όξειδιον άργιλλίου . . . . .                      | 0.0060 | »    |
| Πυριτικόν όξύ . . . . .                           | 0.0144 | »    |
| Άμμωνίας, νιτρικοῦ όξέος, Φωσφορικοῦ . . . . .    | }      | ίχνη |
| όξέος, σιδήρου καὶ ὀργανικῶν οὐσιῶν . . . . .     |        |      |
| Άθροισμα τῶν στερεῶν συστατικῶν . . . . .         | 0.3043 | γρμ. |
| Άνθρακικόν όξύ τῶν δισανθρακικῶν αλάτων . . . . . | 0.0546 | γρμ. |
| Άνθρακικόν όξύ έλεύθερον . . . . .                | 0.0156 | »    |

Τὰ ὕδατα τῆς "Ανδρου πίνονται κατὰ τῆς ψυμμιάσεως καὶ λιθιάσεως ἐνδεικνυόμενα.

### δ) "Επιδαύρου (Ίεροῦ Άσκληπιδίου).

1 λίτρον (1000 κυβ. εκ.) περιέχει·

|                                 |       |      |
|---------------------------------|-------|------|
| Δισανθρακικόν νάτριον . . . . . | 0.132 | γρμ. |
| » άσβέστιον . . . . .           | 0.395 | »    |
| » μαγνήσιον . . . . .           | 0.033 | »    |
| Θεικόν άσβέστιον . . . . .      | 0.014 | »    |
| Χλωριοῦχον κάλιον . . . . .     | 0.001 | »    |
| » άσβέστιον . . . . .           | 0.037 | »    |



|                                  |       |      |
|----------------------------------|-------|------|
| Χλωριοῦχον μαγνήσιον.....        | 0.007 | »    |
| Πυριτικόν ὀξύ.....               | 0.043 | »    |
| Ὁξειδίου ἀργιλίου.....           | 0.003 | »    |
| Ἄθροισμα στερεῶν συστατικῶν..... | 0.665 | γρμ. |

**ε) Ἀμφιαρείου** (Ὁρωποῦ Ἀσκληπιείου).

1 λίτρον (1000 κυβ. ἐκ.) περιέχει·

|                                  |        |      |
|----------------------------------|--------|------|
| Δισανθρακικόν νάτριον.....       | 0.0249 | γρμ. |
| » ἀσβέστιον.....                 | 0.2840 | »    |
| » μαγνήσιον.....                 | 0.0577 | »    |
| Θεικόν κάλιον.....               | 0.0108 | »    |
| » νάτριον.....                   | 0.0067 | »    |
| Χλωριοῦχον νάτριον.....          | 0.0211 | »    |
| » μαγνήσιον.....                 | 0.0542 | »    |
| Πυριτικόν ἀσβέστιον.....         | 0.0307 | »    |
| » νάτριον.....                   | 0.0036 | »    |
| Ὁξειδίου ἀργιλίου.....           | 0.0003 | »    |
| Ἄθροισμα στερεῶν συστατικῶν..... | 0.4979 | γρμ. |

**Β. Σιδηροῦχοι.**

**α') Σιδηροπηγαὶ Τσάγεσι.** Τὰ παρὰ τὴν πρωτεύουσιν τοῦ δήμου Εὐρυμενῶν τῆς ἐπαρχίας Ἀγυῖας ὑπάρχοντα ἱαματικά ὕδατα γνωστὰ ὑπὸ τὴν ὀνομασίαν Κόκκινα νερά, εὑρήνται μίαν καὶ ἡμίσειαν ὥραν μακρὰν τοῦ Τσάγεσι, παρὰ τοὺς πρόποδας τοῦ ὄρους τῆς Ὀσσης (Κισσάβου) ἐν θέσει ἀπεχούσῃ τέταρτον ὥρας ἀπὸ τῆς παραλίας. Αἱ πηγαὶ τῶν ὑδάτων ἀναβλύζουσιν ἐντὸς χαράδρας τεσσαρκακοντάδα μέτρων ὑπερκειμένης τῇ θαλάσῃ καὶ καταφύτου ἐκ μεγάλων καὶ μικρῶν δένδρων, ἰσὶα δὲ φιλύρων, πτέριδων, κοτίνων, πλατάνων καὶ κομάρων.

Αἱ κυριώδεις πηγαὶ εἶνε δύο, ἐξ ὧν ἡ μία ἀναβρύει ἀναπηδητικῶς μετὰ πολλῆς δυνάμεως ἐκ σχισμῆς βράχου, ἡ δ' ἑτέρα κεῖται τριάκοντα μέτρα μακρὰν τῆς πρώτης καὶ πρὸς τὴν κατωφέρειν τῆς χαράδρας. Ἐξ ἀμφοτέρων τῶν πηγῶν τούτων ἀναβλύζει ὕδωρ διαυγέστατον, ἀνθεράζον ἐξ ἀφθόνου ἐκλύσεως αἰρίων καὶ ταχέως διὰ τῆς καταρροῆς ἐν τῇ χαράδρᾳ καταλείπον ἐπὶ τῶν κροκαλῶν τχύτης ἐρυθρὰν σκωριόχρουν ἰλὺν ἐμφαίνουσιν τὴν σιδηροῦχον φύσιν τῶν ὑδάτων.

Κατὰ τ' ἀποτελέσματα τῆς χημικῆς ἀναλύσεως τῶν ὑδάτων τοῦ Τσάγεσι ἀπεδείχθησαν ταῦτα ὡς ἱαματικά ὕδατα ὀξυανθρακικά σιδηροῦχα περιέχοντα πολλὰ σχετικῶς τὰ δισανθρακικά ἅλατα τῶν ἀλκαλικῶν γαιῶν καὶ ἀλκαλίων μετὰ μεγίστης ποσότητος ἀνθρακικοῦ ὀξέος. Ὁ συνδυασμὸς οὗτος τῶν ἱαματικῶν συστατικῶν ἐν τοῖς ὕδασι τοῦ Τσάγεσι εἶνε ἐκ τῶν σπανίως ἀπαντώντων ἐν μεταλλικοῖς ὕδασι καὶ ἔνεκα τούτου τάσσονται ταῦτα ἐν τῇ πρώτῃ γραμμῇ μεταξὺ τῶν παρομοίας φύσεως ἱαματικῶν ὑδάτων, καθόσον διὰ τοῦ ἐπιτυχοῦς τούτου συνδυασμοῦ τὰ μέγιστα ἐνισχύεται ἡ θεραπευτικὴ ἐνέργεια τῶν ὑδάτων ἐπὶ ἀναιμιῶν καὶ χλωρώσεων καὶ τῶν ἐκ τούτων παθήσεων, ἐπεκτείνεται δ' αὖτῃ καὶ ἐπὶ νόσων τοῦ στομάχου, τῶν ἐντέρων, τοῦ ἥπατος, τῶν νεφρῶν, ὡς καὶ τῶν ὀργάνων τῆς οὐρήσεως καὶ τῆς γεννήσεως.



Πίναξ γενικῶν εξαγομένων τῆς ποσοτικῆς ἀναλύσεως  
τῶν κυριωδῶν σιδηροπηγῶν Τσάγεσι.

| Θερμοκρασία                                                                                      | 15 <sup>ο</sup> ,7 ἐ.                 | 16 <sup>ο</sup> ,4 ἐ.                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|
| Συστατικά εἰς γραμμάρια<br>ὑπολογισθέντα καὶ περιεχόμενα ἐν ἐνὶ λίτρῳ<br>(=1000 κυβ. ἐκ ) ὕδατος | Ίαματικοῦ<br>ὑδατος πηγῆς<br>Δαμβέργη | Ίαματικοῦ<br>ὑδατος πηγῆς<br>Γιαννακίτσα |
| Ἀνθρακικὸν ὀξὺ σύνολον . . . . .                                                                 | 3.8655                                | 2.5646                                   |
| » » τῶν δισανθρακ. ἀλάτ.                                                                         | 0.6394                                | 0.6352                                   |
| » » ἐλεύθερον . . . . .                                                                          | 2.5867                                | 1.2942                                   |
| —                                                                                                | —                                     | —                                        |
| Ἀνθρακικὸν ἀσβέστιον . . . . .                                                                   | 1.1366                                | 0.9675                                   |
| » μαγνήσιον . . . . .                                                                            | 0.2167                                | 0.3574                                   |
| » νάτριον . . . . .                                                                              | 0.0602                                | 0.0515                                   |
| » σίδηρον . . . . .                                                                              | 0.0414                                | 0.0334                                   |
| Θεικὸν ἀσβέστιον . . . . .                                                                       | 0.0019                                | 0.0003                                   |
| Χλωριοῦχον νάτριον . . . . .                                                                     | 0.0032                                | 0.0059                                   |
| » κάλιον . . . . .                                                                               | 0.0002                                | 0.0002                                   |
| » ἀσβέστιον . . . . .                                                                            | 0.0091                                | 0.0077                                   |
| Πυριτικὸν ὀξὺ . . . . .                                                                          | 0,0587                                | 0.0454                                   |
| Ὀργανικαὶ οὐσίαι . . . . .                                                                       | ἔχνη                                  | ἔχνη                                     |
| Ἀργίλλιον . . . . .                                                                              | »                                     | »                                        |
| Φωσφορικὸν ὀξὺ . . . . .                                                                         | »                                     | »                                        |
| Στρόντιον . . . . .                                                                              | »                                     | »                                        |
| Μαγγάνιον . . . . .                                                                              | »                                     | »                                        |
| Λίθιον . . . . .                                                                                 | »                                     | »                                        |
| Ἀθροισμα στερεῶν συστατικῶν . . . .                                                              | 1.5280 γρ.                            | 1.4693                                   |

6') **Σιδηροπηγαὶ Κυθήρων.** Πρὸς ἄρκτον τῆς νήσου καὶ ἐν τῷ δήμῳ Ποταμίων κεῖνται αἱ πηγαὶ τῶν σιδηρούχων ἱαματικῶν ὑδάτων, αἵτινες εἶνε πέντε ἐν ὅλῳ, αἱ ἐπόμεναι :

- 1) Πηγὴ Πετρουνίου.
- 2) Πηγὴ Ὀχέλων.
- 3) Πηγὴ Μαγγάνων.
- 4) Πηγὰὶ παλαιαῖς Βουσκίνας.

Πίναξ γενικῶν εξαγομένων τῆς ποσοτικῆς ἀναλύσεως τῶν ἱαματικῶν ὑδάτων τῶν Κυθήνων.

| Θερμοκρασία                                                                                     | 18,65° ε.                               | 19,25° ε.                           | 19,4° ε.                              | 19,4° ε.                                            | 19,° ε.                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| Συστατικά εἰς γραμμάρια ὑπολογισθέντα<br>καὶ περιεχόμενα ἐν ἐνὶ λίτρῳ ὕδατος (1000<br>κυβ. ἐκ.) | Ἰαματικοῦ<br>ὕδατος πηγῆς<br>Πετρουνίου | Ἰαματικοῦ<br>ὕδατος πηγῆς<br>Ὁχέλων | Ἰαματικοῦ<br>ὕδατος πηγῆς<br>Μαργάρων | Ἰαματικοῦ<br>ὕδατος πηγῆς<br>παλαιᾶς<br>Βουσκίνας α | Ἰαματικοῦ<br>ὕδατος πηγῆς<br>παλαιᾶς<br>Βουσκίνας β |
| Ἀνθρακικὸν ὄξυ σύνολον.....                                                                     | 0.2788                                  | 0.1592                              | 0.3380                                | 0.3522                                              | 0.2904                                              |
| » » διανθρακικῶν ἑλμάτων.....                                                                   | 0.0887                                  | 0.0328                              | 0.1046                                | 0.1167                                              | 0.0890                                              |
| » » ἐλεύθερον .....                                                                             | 0.1014                                  | 0.0936                              | 0.1289                                | 0.1188                                              | 0.1124                                              |
| —                                                                                               | —                                       | —                                   | —                                     | —                                                   | —                                                   |
| Χλωριῦχον νάτριον .....                                                                         | 0.1564                                  | 0.1669                              | 0.1447                                | 0.1644                                              | 0.1676                                              |
| » κάλιον .....                                                                                  | 0.0275                                  | 0.0295                              | 0.0314                                | 0.0368                                              | 0.0431                                              |
| » μαγνήσιον.....                                                                                | —                                       | 0.0081                              | 0.0047                                | 0.0430                                              | 0.0146                                              |
| Θεικὸν ἀσβέστιον .....                                                                          | 0.0133                                  | 0.0228                              | 0.0104                                | 0.0329                                              | 0.0139                                              |
| » μαγνήσιον.....                                                                                | 0.0591                                  | 0.0072                              | 0.0252                                | 0.0126                                              | 0.0273                                              |
| Ἀνθρακικὸν ἀσβέστιον.....                                                                       | 0.1497                                  | 0.0236                              | 0.1735                                | 0.2213                                              | 0.1591                                              |
| » μαγνήσιον.....                                                                                | 0.0380                                  | 0.0382                              | 0.0519                                | 0.0270                                              | 0.0308                                              |
| » σίδηρον .....                                                                                 | 0.0085                                  | 0.0154                              | 0.0111                                | 0.0146                                              | 0.0085                                              |
| Ὄξειδιον ἀργιλίου .....                                                                         | 0.0150                                  | 0.0065                              | 0.0080                                | 0.0101                                              | 0.0116                                              |
| Ὅργανικὰς οὐσίας, ἀμμωνίαν, νιτρικὸν ὄξυ, φωσφορικὸν<br>ὄξυ, πυριτικὸν ὄξυ, λίθιον .....        | ἔχνη                                    | ἔχνη                                | ἔχνη                                  | ἔχνη                                                | ἔχνη                                                |
| Ἀθροισμα στερεῶν συστατικῶν.....                                                                | 0.4675 γρ.                              | 0.3182 γρ.                          | 0.4609 γρ.                            | 0.5627 γρ.                                          | 0.4765 γρ.                                          |

Τὰ ὕδατα τῶν Κυθήρων εἶνε ὕδατα σιδηροῦχα περιέχοντα τὸν σίδηρον ὡς ἀνθρακικόν, ἀλλ' οὐχὶ ἀρχικῶς ὡς τοιοῦτον ἐν αὐτοῖς ὑπάρχοντα, παραχθέντα δὲ ἐξ ἐπιδράσεως τῶν ἐν τοῖς ὕδασι ἀνθρακικῶν ἀλάτων τῶν ἀλκαλικῶν γαιῶν ἐπὶ τοῦ ἀρχικοῦ ἐν αὐτοῖς περιεχομένου θεικοῦ σιδήρου. Ὅτι δὲ ἐκ θεικοῦ σιδήρου τὰ ὕδατα τῶν Κυθήρων εἶνε σιδηροῦχα τοῦτο ἐμφαίνεται καὶ ἐκ τῶν χαλαζιτῶν τῶν ὑπερκειμένων τῆς πηγῆς αὐτῆς πηλαιᾶς Βουσκίνας, ἐν τοῖς ὁποίοις κατὰδὴλα εἶνε τὰ ἐκ σιδηροπυρίτου στίγματα, ἅτινα ἐν τῷ ἁέρι διὰ τῆς ὑγρασίας βραδέως ἀποσαθρούμενα μεταπίπτουσιν εἰς τὸν ἐν ὕδατι διαλυτὸν θεικὸν σίδηρον. Ἐνεκα δὲ τῆς προελεύσεως ταύτης τοῦ σιδήρου ἐν τοῖς ὕδασι τῶν Κυθήρων ἐλλείπει ἐξ αὐτῶν ἡ χαρακτηρίζουσα τὰ ὀξυανθρακικὰ σιδηροῦχα ὕδατα ἄφθονος ποσότητος ἀνθρακικοῦ ὀξέος καὶ ἡ ἔλλειψις συνεπάγεται τὴν ταχεῖαν καθίζησιν τοῦ σιδήρου ἐκ τῶν ὑδάτων, ὅπερ εἶνε μειονέκτημα παρακωλῶν τὴν ἐν φιάλαις μεταφορὰν καὶ ἀποστολὴν αὐτῶν. Δυνατὸν ὅμως ἐκεῖνο τὸ ὅποῖον ἡ φύσις ἐστέρησεν ἀπὸ τῶν ὕδατα ταῦτα νὰ τὸ παράσχη ἡ ἐπιστήμη καὶ νὰ ἐπιτευχθῇ δι' ἐπιπροσθέτου ἀνθρακικοῦ ὀξέος κατὰ τὴν πλήρωσιν τῶν φιαλῶν ἡ τοῦ σιδήρου ἐπὶ μακρὸν ἐν διαλύσει διατήρησις καὶ κατ' ἀκολουθίαν ἡ ἐν φιάλαις μεταφορὰ καὶ ἀποστολὴ τῶν ὑδάτων εἰς μεμακρυσμένους χώρους ἄνευ ἀπωλείας τῶν ἱαματικῶν ιδιοτήτων αὐτῶν.

Ἐνεκα τῆς ἀρχικῆς προελεύσεως καὶ τῆς νῦν μορφῆς, ὑφ' ἣν εὔρηται ὁ σίδηρος ἐν τοῖς σιδηροῦχοις ὕδασι τῶν Κυθήρων, δύνανται ταῦτα νὰ φανῶσιν ἀνύσιμα κατὰ τῶν ἀνχιμιῶν, χλωριάσεων, γενικῶν ἐξασθενήσεων καὶ ἐξαντλήσεων, νευρικῶν παθήσεων, χρονίων διαρροιῶν μετὰ γενικῆς καχεξίας τῶν παιδῶν, χρονίων κατάρρων τοῦ στομάχου, τῶν ἐντέρων καὶ τῆς μήτρας, ἀνωμαλίας τῶν ἐμμήνων ὡς καὶ κατὰ τῶν ἐξ ἐλείου μιάσεως γενικῶν ἀτονιῶν καὶ παθήσεων τοῦ ἥπατος σπληνὸς καὶ νεφρῶν.

### Γ. Θειοῦχοι.

**α') Κυλλήνης.** Ἐπὶ τῶν βορειοδυτικῶν παραλίων τῆς Πελοποννήσου, ἀπέναντι τῆς Ζακύνθου καὶ παρὰ τὴν θέσιν Λίντζη, τῆς ἐπαρχίας Ἡλείας, τοῦ δήμου Μυρτουντίων, ἐντὸς μικρᾶς κοιλάδος καταφύτου, ἀναβλύζουσι τὰ ἱαματικὰ ὕδατα τῆς Κυλλήνης.

Αἱ πηγαὶ τῆς Κυλλήνης εἶνε ἑπτὰ καὶ τάσσονται εἰς δύο συμπλέγματα, ἐξ ὧν τὸ πρῶτον περιλαμβάνει δύο πηγὰς θερμοκρασίας 25<sup>0</sup>,4—25<sup>0</sup>,6 ἐ. τὸ δὲ δεύτερον σύμπλεγμα περιλαμβάνει τρεῖς πηγὰς θερμοκρασίας 21<sup>0</sup>—23<sup>0</sup>,9 ἐ.

Κατὰ τὰ ἀποτελέσματα τῶν χημικῶν ἀνκλύσεων ἡ περιεκτικωτέρα εἰς ὑδροθειὸν πηγὴ εἶνε ἡ χρησιμοποιηθεῖσα πρὸς τροφοδότησιν τοῦ πνευμαγίστου ἐν Κυλλήνῃ λειτουργοῦντος τελείου ὑδροθεραπευτικοῦ ἰδρύματος.

1000 γρμ. ὕδατος Κυλλήνης ἐνέχουσι :

|                                 |      |          |
|---------------------------------|------|----------|
| Δισανθρακικὸν νάτριον . . . . . | γρμ. | 0.238589 |
| » λίθιον . . . . .              | »    | 0.000531 |
| » ἄμμώνιον . . . . .            | »    | 0.009417 |
| Θεικὸν νάτριον . . . . .        | »    | 0.239280 |
| Χλωριοῦχον » . . . . .          | »    | 1.553020 |

|                                    |   |          |
|------------------------------------|---|----------|
| Βρωμιούχον νάτριον . . . . .       | » | 0.000921 |
| Ίωδιούχον » . . . . .              | » | 0.000289 |
| Θεικόν κάλιον . . . . .            | » | 0.026771 |
| Δισανθρακικόν άσβέστιον . . . . .  | » | 0.247877 |
| » βάρυον . . . . .                 | » | 0.000149 |
| » στρόντιον . . . . .              | » | 0.002389 |
| » μαγνήσιον . . . . .              | » | 0.208931 |
| » υποξείδιον του σιδήρου . . . . . | » | 0.000979 |
| » » » μαγγανίου . . . . .          | » | 0.000040 |
| Φωσφορικόν άργίλλιον . . . . .     | » | 0.000168 |
| Άργίλλον . . . . .                 | » | 0.000064 |
| Πυριτικόν όξυ . . . . .            | » | 0.022697 |
| Έκχυλισματικὰς ούσιαις . . . . .   | » | 0.003440 |
| "Αθροισμα γρμ. . . . .             |   | 2.555552 |
| Άνθρακικόν όξυ έλεύθερον . . . . . | » | 0.014734 |
| Υδροθείον . . . . .                | » | 0.029610 |
| "Αθροισμα γρμ. . . . .             |   | 2.599896 |

Ίχνη βορικοῦ όξέος, νιτρικοῦ όξέος, τιτανικοῦ όξέος καὶ οργανικῶν οὐσιῶν ρητινωδῶν<sup>1</sup>.

Κατὰ τὰς ἀνάλογίας τῶν συστατικῶν τὰ ὕδατα τῆς Κυλλήνης τάσσονται μετὰ τῶν πλουσίῳν εἰς ὑδροθείον θειούχων πηγῶν τῶν ἐξεχουσῶν διὰ τὴν σημαντικὴν περιεκτικότητά εἰς χλωριούχον νάτριον καὶ τὴν μετρίαν περιεκτικότητά εἰς δισανθρακικὰ ἅλατα τῶν ἀλκαλίων καὶ ἀλκαλικῶν γαιῶν. Ἐνεκα τούτων προσομοιάζουσιν αἱ πηγαὶ τῆς Κυλλήνης πρὸς τὰς θειούχους τῆς Εὐρώπης πηγὰς Aix-les-Bains, Luchon, Barèges, Saint Sauveur, Eaux-Bonnes, Amelie-les-Bains.

Ἡ θεραπευτικὴ ἐνέργεια τῶν λουτρῶν τῆς Κυλλήνης εἶνε πανθομολογουμένη κατὰ χρονίων παθῶν τοῦ δέρματος καὶ τῆς βλεννομεμβράνης τῶν ἀναπνευστικῶν ὁδῶν, κατὰ τῆς ἀρχομένης πνευμονικῆς φθίσεως, κατὰ χρονίων ρευματισμῶν τῶν ἄρθρων, νευραλγιῶν, χρονίων κατάρσεων τοῦ στομάχου, παθήσεων τοῦ ἥπατος καὶ τῆς μήτρας ὡς καὶ κατὰ τῶν συφιλιδικῶν δερμοπαθειῶν.

**β') Ὑπάτης.** Παρὰ τὰς ὑπωρείας τῆς Οἴτης καὶ πρὸς τὴν δεξιάν ὄχθην τοῦ Σπερχειοῦ κεῖται ἡ ὀνομαστὴ διὰ τὰ ἱαματικὰ αὐτῆς λουτρὰ Ὑπάτη ἐν θέσει μαγευτικῇ πρὸ καταφύτου κοιλάδος πεποικιλμένης διὰ σποραδικῶς κειμένων χωρίων, δασῶν καὶ τοῦ ποταμοῦ Σπερχειοῦ.

Μία εἶνε καὶ κυριώδης ἡ πηγὴ τῆς Ὑπάτης ἀναβλύζουσα ὕδατα θερμοκρασίας 33<sup>0</sup> ε. καὶ ἐν διηνεκεῖ κοχλασμῷ παρυσιαζόμενα ὡς ἐκ τῆς ἀφθόνου ἐκλύσεως ἀερίων σχεδὸν ἐκ καθαρῷ ἀνθρακικοῦ όξέος συνισταμένων καὶ ὧν ἡ ποσότης εἶνε μεγίστη ἀνερχομένη εἰς 500 κυβ. μέτρα κατὰ εἰκοσιτετράωρον.

<sup>1</sup> «Φαρμακευτικὴ Ἐπιθεώρησις», Φεβρουάριος καὶ Μάρτιος 1893. Χημικὴ ἔρευνα τῆς πλουσιωτάτης εἰς ὑδροθείον ἱαματικῆς πηγῆς τῆς Κυλλήνης (πηγὴ τῆς δεξαμενῆς) ὑπὸ Dr. R. Fresenius.



Εἰς 1000 γρμ. ὕδατος τῆς Ὑπάτης περιέχονται :

|                                                                                                                                      |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| Χλωριοῦχον νάτριον . . . . .                                                                                                         | 3.32153            |
| » κάλιον . . . . .                                                                                                                   | 0.11117            |
| » ἀσβέστιον . . . . .                                                                                                                | 0.06737            |
| » μαγνήσιον . . . . .                                                                                                                | 0.40584            |
| Βρωμιοῦχον μαγνήσιον . . . . .                                                                                                       | 0.00195            |
| Θεικόν ἀσβέστιον . . . . .                                                                                                           | 0.02839            |
| Ἀνθρακικόν ἀσβέστιον . . . . .                                                                                                       | 1.28095            |
| » μαγνήσιον . . . . .                                                                                                                | 0.04788            |
| » νάτριον . . . . .                                                                                                                  | 0.26033            |
| Ὁξειδίου ἀργιλίου . . . . .                                                                                                          | 0.00040            |
| » σιδήρου . . . . .                                                                                                                  | 0.00020            |
| Πυριτικόν ὀξύ . . . . .                                                                                                              | 0.02620            |
| Ἀμμωνίαν, φωσφορικόν ὀξύ, νιτρικόν ὀξύ,<br>βάριον, στρόντιον, μαγγάνιον, φθόριον, λί-<br>θιον, ἰώδιον καὶ ὀργανικὰς οὐσίας . . . . . | } ἔχνη             |
| Ἀθροισμα στερεῶν συστατικῶν . . . . .                                                                                                |                    |
| Ἐλεύθερον ἀνθρακικόν ὀξύ . . . . .                                                                                                   | 5.55221 γρμ.       |
| Ὑδροθειον . . . . .                                                                                                                  | 1.2024 (610 κ. έ.) |
|                                                                                                                                      | 0.009 (6,24 κ.έ.)  |

Τὰ ὕδατα τῆς Ὑπάτης ἔνεκα τῆς χημικῆς αὐτῶν συστάσεως τάσσον-  
ται μετὰ τῶν θερμῶν ἀλκαλικῶν θειούχων ἀλιπτηγῶντων πλουσίων  
εἰς ἀνθρακικόν ὀξύ καὶ τῶν ἐνεχουσῶν δισανθρακικόν νάτριον (σόδαν),  
δι' οὗ εὐκολύνεται τὰ μέγιστα ἢ πέψις αὐτῶν. Προσμοιάζουσι κατὰ  
πολλὰ τὰς ἐν τῇ ἀλλοδαπῇ θειούχους ἀλκαλικὰς πηγὰς Aachen, Burt-  
scheid, Weilbach καὶ Harkany.

Ἡ θεραπευτικὴ ἐνέργεια τῶν ἱαματικῶν ὑδάτων Ὑπάτης κεκτημέ-  
νης παρμέγιστον ὑδροθεραπευτικὸν ἐνδιαίτημα, εἶνε ἀδιαφιλονείκητος κατὰ  
χρονίων παθήσεων τοῦ δέρματος, παντοίων ἐκζεμάτων, λειχήνων, ἐρπή-  
των, ψωριάσεων κλπ., κατὰ τῆς συφιλίδος, κατὰ τῆς λέπρας, κατὰ χοι-  
ραδικῶν παθήσεων καὶ κατὰ χρονίων παθήσεων τῶν πεπτικῶν καὶ ἀνα-  
πνευστικῶν ὀργάνων.

**γ) Μεθάνων.** Ἀπέναντι τῆς νήσου Πόρου μετὰ τὴν Τροιζῆνος καὶ  
Ἐπιδάουρου κεῖται ἡ ὀρεινὴ βραχώδης καὶ στερουμένη πεδιάδων καὶ ρε-  
όντων ὑδάτων Χερσονήσος τῶν Μεθάνων. Πολλὰς ἡφαιστειοὺς μεταβολὰς  
ὑπέστη ἡ χερσονήσος αὕτη, ὡς βεβαιοῦσιν ὁ Στράβων, ὁ Πλυσανίας καὶ ὁ  
Ὁβίδιος, οἱ ἀναφέροντες καὶ τὰς ἱαματικὰς τῶν Μεθάνων πηγὰς. Αὗται  
ἀναβλύζουσιν ἐπὶ τῆς ἀνατολικῆς παραλίας τῆς Χερσονήσου ἐν ὠριαίᾳ ἀπο-  
στάσει τοῦ πολυχνίου Μέθανα καὶ παρὰ τὸ χωρίον Βρωμολίμνη.

Αἱ πηγαὶ τῶν θειούχων ὑδάτων εἶνε 26, ὑποδιαίρουμαι εἰς 4 συμ-  
πλέγματα, ἐξ ὧν τὸ πρῶτον ἀποτελοῦσι πέντε πηγαὶ θερμοκρασίας 30.7°  
—30.9° έ., τὸ δεύτερον 4 πηγαὶ θερμοκρασίας 30°, 7 έ., τὸ τρίτον 9  
πηγαὶ θερμοκρασίας 30°.8—31° έ. καὶ τὸ τέταρτον 8 πηγαὶ θερμοκρα-  
σίας 27°.7—28.9° έκ.

1000 γρμ. ὕδατος τῆς κυρίας πηγῆς τῶν Μεθάνων περιέχουσιν :

α') Συστατικά ζυγιζόμενα

|                                    |         |      |
|------------------------------------|---------|------|
| Χλωριοῦχον νάτριον.....            | 29.7630 | γρμ. |
| Χλωριοῦχον κάλιον.....             | 0.6960  | »    |
| Χλωριοῦχον μαγνήσιον.....          | 3.6948  | »    |
| Βρωμιοῦχον μαγνήσιον.....          | 0 0584  | »    |
| Θεικὸν ἀσβέστιον.....              | 2.1357  | »    |
| Θεικὸν μαγνήσιον.....              | 1.8486  | »    |
| Ἀνθρακικὸν ἀσβέστιον.....          | 0.4600  | »    |
| Ἀνθρακικὸν μαγνήσιον.....          | 0.2250  | »    |
| Ὁξειδίου τοῦ σιδήρου.....          | 0.0038  | »    |
| Ὁξειδίου τοῦ ἀργιλίου.....         | 0.0019  | »    |
| Πυριτικὸν ὀξύ.....                 | 0.0485  | »    |
| Ὁργανικαὶ οὐσίαι.....              | 0.0042  | »    |
| Ἀθροισμα τῶν στερεῶν συστατικῶν    | 38.9399 | »    |
| Ἀνθρ. ὀξύ τῶν δισανθρακικῶν ἀλάτων | 0.3200  | »    |
| Ἀνθρακικὸν ὀξύ ἐλεύθερον.....      | 0.7218  | »    |
| Υδροθειον .....                    | 0.0109  | »    |
| Ἀθροισμα ἀπάντων τῶν συστατικῶν    | 39.9926 | »    |

β') Συστατικά μὴ ζυγιζόμενα.

|                  |                |
|------------------|----------------|
| Ἀμμωνίας         | ἵχνη           |
| Νιτρικοῦ ὀξέος   | »              |
| Φωσφορικοῦ ὀξέος | »              |
| Ἰωδίου           | »              |
| Φθορίου          | ἵχνη ἐλάχιστα. |

Κατὰ τὰς ἀναλογίας τῶν συστατικῶν αὐτῶν τὰ ἱαματικὰ ὕδατα τῶν Μεθάνων τάσσονται μετὰ τῶν θερμῶν θειούχων ἀλιπηγῶν τῶν πλουσίων εἰς ἀνθρακικὸν ὀξύ καὶ προσομοιάζουσι πρὸς τὰς γνωστὰς τῆς Εὐρώπης πηγὰς τοῦ Aachen, τοῦ Baden, τοῦ Weilbach, τοῦ Burtscheid, ὧν ὑπερτεροῦσι κατὰ τὸ ποσὸν τοῦ ἀνθρακικοῦ ὀξέος καὶ κατὰ τὸ ποσὸν τῶν ἐν διαλύσει ἀλάτων, ἔνεκα τῶν ὁποίων προσομοιάζουσι κατὰ τὴν σύστασιν τοῦ στερεοῦ αὐτῶν ὑπολείμματος πρὸς τὰς ἀλιπηγὰς τῆς Εὐρώπης, Nauheim, Pyrmont, Salzuflen καὶ Neundorf.

Ἡ θερμπευτικὴ ἐνέργεια τῶν λουτρῶν τῶν Μεθάνων εἶνε ἀναμφισβήτητος κατὰ χρονίων ῥευματισμῶν τῶν ἄρθρων, μεσοπλευρίων, αὐχενικῶν, μηριαίων, βραχιονίων, νευραλγιῶν, ὀσφυαλγιῶν καὶ ἰσχιαλγιῶν, κεφαλαλγιῶν καὶ ἡμικρανιῶν, ἐκζεματικῶν παθήσεων τοῦ δέρματος, παθήσεων τῆς μήτρας, ἀνακουφίζονται δὲ διὰ τῶν λουτρῶν τῶν Μεθάνων καὶ οἱ ἐξ ἄρθρίτιδος πάσχοντες.

δ') Σμοκόβου (Καρδίτσης).

Εἰς ἀπόστασιν 1 1/2 ὥρας ἀπὸ τοῦ χωρίου Σμοκόβου τοῦ κειμένου ἐν τῷ δήμῳ Μενελαΐδος τοῦ νομοῦ Καρδίτσης εὑρηνται αἱ θειοπηγαὶ τοῦ Σμοκόβου, αἵτινες ἀπὸ τοῦ ἔτους 1700 μ. Χ. ἐχρησιμοποιήθησαν τὸ πρῶ-

τον ὑπὸ δύο Σμοκοβιτῶν ἐν Αὐστρίᾳ διαμενόνων τοῦ Φράγκου καὶ Μόσχου, εἶτα δὲ ἐπὶ Τουρκοκρατίας συνεκέντρουν πολλοὺς τῶν κατοίκων τῆς Θεσσαλίας.

1 λίτρον (1000 κυβ. ἐκ.) θειούχου ὕδατος Σμοκόβου περιέχει :

|                                                                                                 |        |      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------|
| Δισανθρακικὸν νάτριον . . . . .                                                                 | 0.1841 | γρμ. |
| Δισανθρακικὸν ἀσβέστιον . . . . .                                                               | 0.0110 | »    |
| Δισανθρακικὸν μαγνήσιον . . . . .                                                               | 0.0024 | »    |
| Θεικὸν νάτριον . . . . .                                                                        | 0.0142 | »    |
| Θεικὸν κάλιον . . . . .                                                                         | 0.0235 | »    |
| Θεικὸν ἀσβέστιον . . . . .                                                                      | 0.0012 | »    |
| Χλωριοῦχον νάτριον . . . . .                                                                    | 0,0295 | »    |
| Πυριτικὸν νάτριον . . . . .                                                                     | 0.0311 | »    |
| Ὁξειδίου ἀργιλίου . . . . .                                                                     | 0.0002 | »    |
| Πυριτικὸν ὀξύ . . . . .                                                                         | 0.0608 | »    |
| Φωσφορικὸν ὀξύ, νιτρικὸν ὀξύ, ἀμμωνία, ὀξειδίου σιδήρου, φθόριον, λίθιον, βορικὸν ὀξύ . . . . . | ἔχνη   |      |
| Ἀθροισμα στερεῶν συστατικῶν . . . . .                                                           | 0.3580 | γρμ. |
| Ἐλεύθερον ἀνθρακικὸν ὀξύ . . . . .                                                              | 0.0200 | »    |
| Ὑδροθειον . . . . .                                                                             | 0.0076 | »    |
| Εἰδικὸν βάρος (15 <sup>0</sup> ἐ.) . . . . .                                                    | 1.0004 | »    |

Ἐκ τῶν συστατικῶν καὶ τῶν ἀνχλογιῶν αὐτῶν αἱ ἰαματικαὶ πηγαὶ Σμοκόβου τάσσονται μετὰ τῶν θερμῶν ἀλκαλικῶν θειοπηγῶν τῶν ἐνεχουσῶν πολλὰ σχετικῶς τὰ δισανθρακικά, θεικὰ καὶ πυριτικὰ ἅλατα τῶν ἀλκαλίων καὶ ἀλκαλικῶν γαιῶν. Ἐνεκα τούτου ὡς θερμαὶ μὲν θειοπηγαὶ δύνανται πρὸς λοῦσιν καὶ πόσιν νὰ παραγγεληθῶσι πρὸς χρόνια πάθη τοῦ δέρματος οἷον πιτυριάσεις, λειχήνας, κνήφας, ἐκζέματα κ.λ.π. πρὸς χρονίους ρευματισμοὺς καὶ ἀρθρίτιδα, ψευδεῖς ἀγκυλώσεις, δυσκαμψίαι, ἄλγη καὶ δυσχρηστία τῶν σκελῶν μετὰ τραύματα, πρὸς χρονίους κατάρρους τῶν ἀναπνευστικῶν ὀργάνων καὶ πρὸς τὰς διὰ μολύβδου, δι' ὑδροργύρου, καὶ ἀρσενικοῦ, χρονίας δηλητηριάσεις, ὡς ἀλκαλικά δὲ πηγαὶ δύνανται νὰ παραγγεληθῶσι πρὸς πόσιν εἰς τοὺς πάσχοντας ἐξ οὐρικής ψαμμιάσεως, ἐκ χρονίων κατάρρων τῆς κύστεως ὡς καὶ ἐκ νόσων τῶν πεπτικῶν ὀργάνων.

#### ε) Βρωμονερίου (Γαργαλιάνων).

1 λίτρον (1000 κυβ. ἐκ.) περιέχει :

|                                |        |      |
|--------------------------------|--------|------|
| Χλωριοῦχον νάτριον . . . . .   | 0.6657 | γρμ. |
| » κάλιον . . . . .             | 0.0297 | »    |
| » ἀσβέστιον . . . . .          | 0.2526 | »    |
| » μαγνήσιον . . . . .          | 0,3135 | »    |
| Θεικὸν ἀσβέστιον . . . . .     | 0.1994 | »    |
| Ἀνθρακικὸν ἀσβέστιον . . . . . | 0.1861 | »    |
| » μαγνήσιον . . . . .          | 0.0783 | »    |
| Πυριτικὸν ἀσβέστιον . . . . .  | 0.0680 | »    |



|                                                                   |          |      |
|-------------------------------------------------------------------|----------|------|
| Όξειδιον άργιλλίου.....                                           | 0.0010   | »    |
| Όξειδιον σιδήρου.....                                             | 0.0003   | »    |
| Φωσφορικόν όξύ, νιτρικόν όξύ, άμμω-<br>νία, όργανικαί ουσίαι..... | ίχνη     |      |
| Άθροισμα στερεών συστατικῶν                                       | 1.7946   | γρμ. |
| Έλεύθερον άνθρακικόν όξύ.....                                     | 0.2831   | »    |
| Υδροθειον.....                                                    | 0.0226   | »    |
| Ειδικόν βάρος (15°).....                                          | 1.0018   | »    |
| Θερμοκρασία.....                                                  | 19.5° έ. |      |

Παραγγέλλονται πρὸς πόσιν καὶ άρμοδίως θερμαινόμενα πρὸς λοῦσιν κατὰ χρονίων παθῶν τοῦ δέρματος, ρευματισμῶν καὶ χρονίων κατάρρων τῶν αναπνευστικῶν ὀργάνων.

### στ) Καϊάφα.

1 λίτρον (1000 κυβ. εκ.) περιέχει :

|                                                       |         |      |
|-------------------------------------------------------|---------|------|
| Χλωριοῦχον νάτριον.....                               | 13.8720 | γρμ. |
| » κάλιον.....                                         | 0.6780  | »    |
| » μαγνήσιον.....                                      | 1.0591  | »    |
| Βρωμιοῦχον μαγνήσιον.....                             | 0.0074  | »    |
| Θεικόν άσβέστιον.....                                 | 2.8366  | »    |
| Θεικόν μαγνήσιον.....                                 | 0.8620  | »    |
| Άνθρακικόν μαγνήσιον.....                             | 0.0933  | »    |
| Πυριτικόν μαγνήσιον.....                              | 0.0300  | »    |
| Όξειδιον άργιλλίου.....                               | 0.0100  | »    |
| Όξειδιον σιδήρου.....                                 | 0.0030  | »    |
| Άμμωνία, νιτρικόν όξύ, φωσφορικόν<br>όξύ, ιώδιον..... | ίχνη    |      |
| Άθροισμα στερεών συστατικῶν                           | 19.4514 | γρμ. |
| Έλεύθερον άνθρακικόν όξύ.....                         | 0.2282  | »    |
| Υδροθειον.....                                        | 0.0397  | »    |
| Ειδικόν βάρος (15°).....                              | 1.0153  | »    |
| Θερμοκρασία.....                                      | 35° έ.  |      |

Παραγγέλλονται εἰς λουτρὰ πρὸς χρόνια καὶ συφιλιδικὰ πάθη τοῦ δέρ-  
ματος, νευραλγίας, μυαλγίας, χρονίους ρευματισμούς καὶ άρθρίτιδα ὡς  
καὶ πρὸς χρονίους κατάρρους τῶν αναπνευστικῶν ὀργάνων.

### ζ) Θερμοπυλῶν.

1 λίτρον (1000 κυβ. εκ.) περιέχει :

|                           |        |      |
|---------------------------|--------|------|
| Χλωριοῦχον νάτριον.....   | 5.0213 | γρμ. |
| » κάλιον.....             | 0.3279 | »    |
| » άσβέστιον.....          | 0.3435 | »    |
| » μαγνήσιον.....          | 0.7056 | »    |
| Βρωμιοῦχον μαγνήσιον..... | 0.0330 | »    |
| Άνθρακικόν άσβέστιον..... | 0.5834 | »    |



|                                                         |        |      |
|---------------------------------------------------------|--------|------|
| Ἀνθρακικὸν νάτριον . . . . .                            | 0.0077 | »    |
| Θεικὸν ἀσβέστιον . . . . .                              | 0.5653 | »    |
| Ἀμμωνία, φωσφορικὸν ὀξύ, νιτρικὸν ὀξύ, ἰώδιον . . . . . | ἔχνη   |      |
| Ἀθροισμὰ στερεῶν συστατικῶν                             |        |      |
| Ἐλεύθερον ἀνθρακικὸν ὀξύ . . . . .                      | 7.5837 | γρμ. |
| Υδροθειον . . . . .                                     | 1.0590 | »    |
| Εἰδικὸν βάρος (15°) . . . . .                           | 0.0039 | »    |
| Εἰδικὸν βάρος (15°) . . . . .                           | 1.0068 | »    |
| Θερμοκρασία . . . . .                                   | 41°    | έ.   |

Παραγγέλλονται εἰς λουτρὰ κατὰ χρονίων ρευματισμῶν τῶν ἄρθρων, ὀσφυαλγίας, ἰσχιάδος, νευραλγιῶν ὡς καὶ χρονίας μυελίτιδος μετὰ παρὰλύσεως. Πινόμενα ὠφελοῦσι τοὺς ἔχοντας ἐξοιδήσεις τῶν μεσεντερίων ἀδένων ὡς καὶ τοὺς πάσχοντας ἐκ δυσκοιλιότητος καὶ αἰμορροϊδων,

#### η) Κωνοπελίου (Ἡλείας).

1 λίτρον (1000 κυβ. ἐκ.) περιέχει :

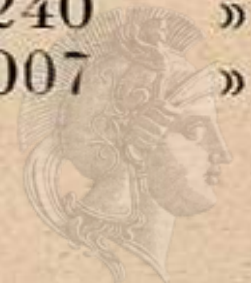
|                                                         |         |      |
|---------------------------------------------------------|---------|------|
| Χλωριοῦχον νάτριον . . . . .                            | 21.5263 | γρμ. |
| » κάλιον . . . . .                                      | 3.0000  | »    |
| » μαγνήσιον . . . . .                                   | 2.3192  | »    |
| Βρωμιοῦχον μαγνήσιον . . . . .                          | 0.0502  | »    |
| Θεικὸν ἀσβέστιον . . . . .                              | 2.6921  | »    |
| Θεικὸν μαγνήσιον . . . . .                              | 0.2740  | »    |
| Ἀνθρακικὸν ἀσβέστιον . . . . .                          | 0.1121  | »    |
| Ἀνθρακικὸν μαγνήσιον . . . . .                          | 0.2480  | »    |
| Πυριτικὸν ἀσβέστιον . . . . .                           | 0.0367  | »    |
| Ὄξειδιον σιδήρου . . . . .                              | 0.0040  | »    |
| Ὄξειδιον ἀργιλίου . . . . .                             | 0.0080  | »    |
| Ἀμμωνία, νιτρικὸν ὀξύ, φωσφορικὸν ὀξύ, ἰώδιον . . . . . | ἔχνη    |      |
| Ἀθροισμὰ στερεῶν συστατικῶν                             |         |      |
| Ἐλεύθερον ἀνθρακικὸν ὀξύ . . . . .                      | 30.2204 | γρμ. |
| Υδροθειον . . . . .                                     | 0.0126  | »    |
| Εἰδικὸν βάρος (15°) . . . . .                           | 0.0120  | »    |
| Εἰδικὸν βάρος (15°) . . . . .                           | 1.0228  | »    |
| Θερμοκρασία . . . . .                                   | 28.3°   | έ.   |

Παραγγέλλονται εἰς λουτρὰ πρὸς χρονίους ρευματισμοὺς καὶ ἀρθρίτιδα, νευραλγίας καὶ χρόνια πάθη τοῦ δέρματος.

#### θ) Δρανίτσας καὶ Καϊτσας (Καρδίτσας).

1 λίτρον (1000 κυβ. ἐκ.) θειούχου ὕδατος περιέχει.

|                                 |        |      |
|---------------------------------|--------|------|
| Δισανθρακικὸν νάτριον . . . . . | 0.2169 | γρμ. |
| » ἀσβέστιον . . . . .           | 0.0970 | »    |
| » μαγνήσιον . . . . .           | 0.0778 | »    |
| Θεικὸν νάτριον . . . . .        | 0.0071 | »    |
| » κάλιον . . . . .              | 0.0240 | »    |
| » ἀσβέστιον . . . . .           | 0.0007 | »    |



|                                            |                      |     |
|--------------------------------------------|----------------------|-----|
| Χλωριοϋχον νάτριον . . . . .               | 0.0545               | »   |
| Πυριτικόν νάτριον . . . . .                | 0.0117               | »   |
| » άσβέστιον . . . . .                      | 0.0634               | »   |
| Όξειδιον άργιλλίου . . . . .               | 0.0002               | »   |
| Φωσφορικόν όξύ, νιτρικόν όξύ . . . . .     | } ίχνη               |     |
| Άμμωνία, όξειδιον σιδήρου . . . . .        |                      |     |
| Άθροισμα στερεών συστατικῶν . . . . .      | 0.5533               | γρ. |
| Έλεύθερον άνθρακικόν όξύ . . . . .         | 0.0319               |     |
| Υδροθειον . . . . .                        | 0.0031               |     |
| Ειδικόν βάρος (15 <sup>0</sup> ) . . . . . | 1.0006               |     |
| Θερμοκρασία . . . . .                      | 20.8 <sup>0</sup> έ. |     |

Παραγγέλλονται πρὸς πόσιν ἐπὶ χρονίων κατάρρων τῶν ἀναπνευστικῶν ὀργάνων καὶ ψαμμιάσεων πρὸς λοῦσιν δὲ καὶ πόσιν ἐπὶ χρονίων παθῶν τοῦ δέρματος.

#### ι') Πλατυτόμου (Φθιώτιδος).

1 λίτρον (1000 κυβ. εκ.) περιέχει:

|                                            |        |      |
|--------------------------------------------|--------|------|
| Άνθρακικόν νάτριον . . . . .               | 0.1320 | γρμ. |
| » άσβέστιον . . . . .                      | 0.0282 | »    |
| » μαγνήσιον . . . . .                      | 0.0038 | »    |
| Θεικόν άσβέστιον . . . . .                 | 0.0248 | »    |
| Χλωριοϋχον νάτριον . . . . .               | 0.2185 | »    |
| » κάλιον . . . . .                         | 0.0152 | »    |
| Άθροισμα στερεῶν συστατικῶν . . . . .      | 0.4225 | γρμ. |
| Υδροθειον . . . . .                        | 0.0042 |      |
| Ειδικόν βάρος (15 <sup>0</sup> ) . . . . . | 1.0005 |      |
| Θερμοκρασία . . . . .                      | 32.4.  |      |

Πινόμενα ὠφελοῦσι τοὺς πάσχοντας ἐκ χρονίων γαστρικῶν κατάρρων, δυσπεψίας, γαστραλγίας καὶ ψαμμιάσεως. Εἰς λουτρὰ δὲ ὠφελοῦσι τοὺς πάσχοντας ἐκ χρονίων ρευματισμῶν, νευραλγιῶν καὶ χρονίων παθῶν τοῦ δέρματος.

#### κ) Μουροτιάνου (Μεσολογγίου).

1 λίτρον (1000 κυβ. εκ.) περιέχει:

|                                            |        |      |
|--------------------------------------------|--------|------|
| Άνθρακικόν νάτριον . . . . .               | 0.0790 | γρμ. |
| » άσβέστιον . . . . .                      | 0.2392 | »    |
| » μαγνήσιον . . . . .                      | 0.0567 | »    |
| Θεικόν άσβέστιον . . . . .                 | 0.0282 | »    |
| Χλωριοϋχον νάτριον . . . . .               | 0.0226 | »    |
| » κάλιον . . . . .                         | 0.0130 | »    |
| Άθροισμα στερεῶν συστατικῶν . . . . .      | 0.4387 | »    |
| Υδροθειον . . . . .                        | 0.0068 | »    |
| Ειδικόν βάρος (15 <sup>0</sup> ) . . . . . | 1.0007 | »    |

Πίνονται πρὸς πάθη τοῦ στομάχου καὶ τῶν ἐντέρων, δυσπεψίας γαστραλγίας καὶ ψαμμιάσεις καὶ εἰς λουτρὰ παραγγέλλονται ἐπὶ ρευματισμῶν, νευραλγιῶν, μυαλγιῶν καὶ χρονίων τοῦ δέρματος νοσημάτων.



**λ') 'Ηραίας** (Γορτυνίας).

|                                            |                   |      |
|--------------------------------------------|-------------------|------|
| 1 λίτρον (1000 κυβ. εκ.) περιέχει :        |                   |      |
| 'Ανθρακικόν ασβέστιον . . . . .            | 0.1792            | γρμ. |
| » μαγνήσιον . . . . .                      | 0.0168            | »    |
| Θεικόν ασβέστιον . . . . .                 | 0.0308            | »    |
| Θεικόν νάτριον . . . . .                   | 0.0197            | »    |
| Χλωριοῦχον νάτριον . . . . .               | 0.0438            | »    |
| Χλωριοῦχον κάλιον . . . . .                | 0.0067            | »    |
| Πυριτικόν ασβέστιον . . . . .              | 0.0288            | »    |
| 'Οξειδίου αργιλίου . . . . .               | 0.0015            | »    |
| 'Οξειδίου σιδήρου . . . . .                | 0.0005            | »    |
| Φωσφορικόν ὀξύ, νιτρικόν ὀξύ, ἀμμωνίαν     | ἔχνη              |      |
| "Αθροισμα στερεῶν συστατικῶν               | 0.3278            | γρμ. |
| 'Ελεύθερον ἀνθρακικόν ὀξύ . . . . .        | 0.1225            | »    |
| 'Υδροθειον . . . . .                       | 0.0053            | »    |
| Εἰδικόν βάρος (15 <sup>0</sup> ) . . . . . | 1.0005            | »    |
| Θερμοκρασία . . . . .                      | 18.5 <sup>0</sup> | εκ.  |

**μ') 'Πρακλείας** (Κρεκουκίου).

|                                                                           |        |      |
|---------------------------------------------------------------------------|--------|------|
| 1 λίτρον (1000 κυβ. εκ.) περιέχει :                                       |        |      |
| 'Ανθρακικόν νάτριον . . . . .                                             | 0.0370 | γρμ. |
| » ασβέστιον . . . . .                                                     | 0.1764 | »    |
| » μαγνήσιον . . . . .                                                     | 0.0783 | »    |
| Θεικόν μαγνήσιον . . . . .                                                | 0.0183 | »    |
| Θεικόν νάτριον . . . . .                                                  | 0.1356 | »    |
| Χλωριοῦχον νάτριον . . . . .                                              | 0.0379 | »    |
| Χλωριοῦχον κάλιον . . . . .                                               | 0.0096 | »    |
| Πυριτικόν ασβέστιον . . . . .                                             | 0.0512 | »    |
| 'Οξειδίου αργιλίου . . . . .                                              | 0.0005 | »    |
| Φωσφορικόν ὀξύ, νιτρικόν ὀξύ, ἀμμωνίαν, }<br>ὀξειδίου σιδήρου . . . . . } | ἔχνη   |      |
| "Αθροισμα στερεῶν συστατικῶν                                              | 0.5448 | γρμ. |
| 'Ελεύθερον ἀνθρακικόν ὀξύ . . . . .                                       | 0.0516 | »    |
| 'Υδροθειον . . . . .                                                      | 0.0018 | »    |
| Εἰδικόν βάρος (15 <sup>0</sup> ) . . . . .                                | 1.0008 | »    |
| Θερμοκρασία . . . . .                                                     | 18.5   | ε.   |

**ν') Κατσαροῦ** (Πύργου).

|                                     |        |      |
|-------------------------------------|--------|------|
| 1 λίτρον (1000 κυβ. εκ.) περιέχει : |        |      |
| 'Ανθρακικόν νάτριον . . . . .       | 0.0588 | γρμ. |
| » ασβέστιον . . . . .               | 0.1119 | »    |
| » μαγνήσιον . . . . .               | 0.0539 | »    |
| Θεικόν ασβέστιον . . . . .          | 0.0162 | »    |
| Θεικόν μαγνήσιον . . . . .          | 0.0093 | »    |
| Χλωριοῦχον νάτριον . . . . .        | 0.0548 | »    |
| Χλωριοῦχον κάλιον . . . . .         | 0.0099 | »    |



|                                                                    |        |      |
|--------------------------------------------------------------------|--------|------|
| Πυριτικόν ασβέστιον.....                                           | 0.0558 | γρμ. |
| Όξειδιον άργιλλίου.....                                            | 0.0008 | »    |
| Φωσφορικόν όξύ, νιτρικόν όξύ, άμμωνίαν, }<br>όξειδιον σιδήρου..... | ίχνη   |      |
| ”Αθροισμα στερεών συστατικών                                       | 0.3714 | γρμ. |
| Έλεύθερον άνθρακικόν όξύ .....                                     | 0.0826 | »    |
| Υδροόθειον.....                                                    | 0.0006 | »    |
| Ειδικόν βάρος (15°).....                                           | 1.0007 | »    |
| Θερμοκρασία .....                                                  | 20.8°  | έ.   |

### ξ') Τρύφου (Βονίτσης).

1 λίτρον (1000 κυβ. εκ. 1) περιέχει·

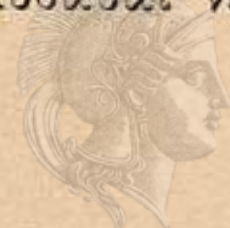
|                                   |        |      |
|-----------------------------------|--------|------|
| ”Ανθρακικόν νάτριον.....          | 0.0437 | γρμ. |
| » ασβέστιον.....                  | 0.2042 | »    |
| » μαγνήσιον.....                  | 0.0225 | »    |
| Θειϊκόν ασβέστιον.....            | 0.0461 | »    |
| Χλωριοϋχον νάτριον .....          | 0.0628 | »    |
| » κάλιον .....                    | 0.0133 | »    |
| ”Αθροισμα στερεών συστατικών..... | 0.3926 | γρμ. |
| Υδροόθειον.....                   | 0.0004 |      |
| Ειδικόν βάρος.....                | 1.0005 |      |
| Θερμοκρασία .....                 | 15°    | εκ.  |

### Δ. Άλατοϋχα.

**α') Αϊδηψου.** Έπὶ τῆς μεσημβρινῆς παραλίας τοῦ βορειοδυτικοῦ ἄκρου τῆς Εὐβοίας καὶ πλησίον τοῦ χωρίου τῆς Αἰδηψοῦ ἀναβλύζουσι τὰ ἀπὸ τῶν ἀρχαίων χρόνων γνωστὰ καὶ ὑπὸ πολλῶν Ἑλλήνων συγγραφέων ἀναφερόμενα ὡς περιώνυμα διὰ τὰς ἰαματικὰς αὐτῶν ιδιότητας θερμὰ αὐτοφυῆ Αἰδήψια ὕδατα.

Αἱ ἰαματικαὶ πηγαὶ τῆς Αἰδηψοῦ κατὰ τὸν Ἰούνιον τοῦ ἔτους 1889, ὅτε τὸ πρῶτον ἐπεσκεφθῆν καὶ περιέγραψα αὐτάς, ἦσαν περὶ τὰς 60 καὶ ἀπῆρτιζον 6 συμπλέγματα πηγῶν, ἐκ τῶν ὁποίων τὸ πρῶτον περιελάμβανε πηγὰς θερμοκρασίας 36°—55° ἐ., τὸ δεύτερον πηγὰς 44°—72° ἐ., τὸ τρίτον 28°—78° ἐ., τὸ τέταρτον πηγὰς 33°—49° ἐ., τὸ πέμπτον πηγὰς 76°—77° ἐ. καὶ τὸ ἕκτον 28°—51° ἐ. Κατὰ τὸν δεύτερον ἰσχυρὸν σεισμὸν τῆς Λοκρίδος, τὸν ἐπισυμβάλλοντα κατὰ τὴν 15ην Ἀπριλίου τοῦ ἔτους 1894 καὶ καθ' ὃν ἀνεφάνη καὶ τὸ κατατρομάζον τοὺς κατοίκους τῆς Ἀταλάντης παμμέγιστον ῥήγμα, ἐπῆλθον καὶ ῥήγματα ἐν τοῖς ὑπογείοις στρώμασι τοῦ Εὐβοϊκοῦ Κόλπου, ἅτινα ἐγένοντο πρόξενα τῆς ἀναβλύσεως ἐν Αἰδηψῷ νέων ἀφθόνων πηγῶν ἐκ θερμῶν μεταλλικῶν ὑδάτων. Αἱ ἀναβλύσασαι νέαι πηγαὶ, τὴν μεθεπομένην τῆς ἀναβλύσεως των ὑπ' ἐμοῦ ἐξετασθεῖσαι, ἦσαν πολυάριθμοι, ἐκρέουσαι ἀφθονώτατον ὕδωρ καὶ ἡ θερμοκρασία αὐτῶν παρήλλασσεν ἀπὸ 32°—82° ἐ., ἡ δὲ χημικὴ ἔρευνα ἀπέδειξε καὶ τὰ ὕδατα τῶν νέων πηγῶν τῆς αὐτῆς φύσεως πρὸς τὰ τῶν παλαιῶν.

Κατὰ Ἰούνιον τοῦ ἔτους 1898 ἐπισκεφθεὶς τὴν Αἰδηψόν, παρετήρησα ὅτι σχεδὸν ἅπασαι αἱ κατὰ τὸν σεισμὸν τῆς Λοκρίδος ἀναβλύσασαι νέαι



Πίναξ γενικῶν εξαγομένων τῆς ποσοικῆς ἀναλύσεως τῶν ὑδάτων τῶν κυριωδῶν πηγῶν τῆς Αἰδηψοῦ.

| Θερμοκρασία                                               | 43° 5                | 71° 5                 | 47°                   | 77° 5                  | 76° 5                | 34°                    | 42° 6             | 41° 0      | 51° 0              |
|-----------------------------------------------------------|----------------------|-----------------------|-----------------------|------------------------|----------------------|------------------------|-------------------|------------|--------------------|
| Συστατικά ἐμπεριεχόμενα ἐν ἐνὶ λίτρῳ ὕδατος (1000 γρ. ε.) | Α Πηγή I<br>συμπλέγ. | Β Πηγή II<br>συμπλέγ. | Γ Πηγή II<br>συμπλέγ. | Δ Πηγή III<br>συμπλέγ. | Ε Πηγή V<br>συμπλέγ. | ΣΤ Πηγή VI<br>συμπλέγ. | Πηγή Τομ-<br>πάζη | Πηγή Μακρῇ | Πηγή Δια-<br>μαντῇ |
| Ἀνθρακικόν ὀξύ σύνολον . . . . .                          | 0 5610               | 0 6660                | 0 6650                | 0 6730                 | 0 6620               | 0 6400                 | 0 531             | 1 631      | 0 953              |
| «     »     » διανθρ. ἀλάτων . . . . .                    | 0 1177               | 0 1696                | 0 1712                | 0 1723                 | 0 1626               | 0 1664                 | 0 135             | 0 404      | 0 406              |
| «     »     » ἐλεύθερον . . . . .                         | 0 3256               | 0 3268                | 0 3226                | 0 3284                 | 0 3368               | 0 3372                 | 0 261             | 1 227      | 0 547              |
| Ἰσθόροθιον . . . . .                                      | ἔχνη                 | ἔχνη                  | ἔχνη                  | ἔχνη                   | ἔχνη                 | ἔχνη                   | ἔχνη              | ἔχνη       | ἔχνη               |
| Χλωριούχον νάτριον . . . . .                              | 18 3908              | 26 4748               | 26 7191               | 26 9025                | 25 5184              | 25 9854                | 23 893            | 23 855     | 25 756             |
| «     »     » χάλιον . . . . .                            | 0 4654               | 0 6700                | 0 6761                | 0 6808                 | 0 6458               | 0 6576                 | 0 670             | 1 076      | 1 276              |
| «     »     » ἰσθέστιον . . . . .                         | 1 7525               | 2 5229                | 2 5461                | 2 5636                 | 2 4317               | 2 4612                 | 2 661             | 2 922      | 2 858              |
| «     »     » μαγνήσιον . . . . .                         | 0 8516               | 1 2259                | 1 2372                | 1 2457                 | 1 1816               | 1 2032                 | 1 078             | 1 172      | 1 198              |
| Βρωμιούχον μαγνήσιον . . . . .                            | 0 0235               | 0 0339                | 0 0342                | 0 0344                 | 0 0326               | 0 0332                 | 0 042             | 0 029      | 0 037              |
| Θεικὸν ἰσθέστιον . . . . .                                | 1 1687               | 1 6824                | 1 6980                | 1 7096                 | 1 6217               | 1 6513                 | 1 509             | 1 513      | 1 645              |
| Ἀνθρακικὸν ἰσθέστιον . . . . .                            | 0 2654               | 0 3822                | 0 3857                | 0 3883                 | 0 3664               | 0 3751                 | 0 272             | 0 412      | 0 417              |
| Ἀνθρακικὸν μαγνήσιον . . . . .                            | 0 0020               | 0 0029                | 0 0029                | 0 0029                 | 0 0028               | 0 0028                 | 0 031             | 0 040      | 0 037              |
| Ὄξειδον τοῦ σιδήρου . . . . .                             | 0 0017               | 0 0025                | 0 0026                | 0 0026                 | 0 0021               | 0 0025                 | 0 008             | 0 016      | 0 004              |
| Ὄξειδον τοῦ ἀργιλίου . . . . .                            | ἔχνη                 | ἔχνη                  | ἔχνη                  | ἔχνη                   | ἔχνη                 | ἔχνη                   | ἔχνη              | ἔχνη       | ἔχνη               |
| Πυριτικὸν ὀξύ . . . . .                                   | 0 0349               | 0 0503                | 0 0508                | 0 0511                 | 0 0485               | 0 0498                 | 0 050             | 0 047      | 0 053              |
| Ὁργανικὰ οὐσία . . . . .                                  | 0 0017               | 0 0024                | 0 0025                | 0 0025                 | 0 0023               | 0 0024                 | ἔχνη              | ἔχνη       | ἔχνη               |
| Ἀμμωνίας ἐνώσεις . . . . .                                | ἔχνη                 | ἔχνη                  | ἔχνη                  | ἔχνη                   | ἔχνη                 | ἔχνη                   | »                 | »          | »                  |
| Φωσφορικὸν ὀξύ ἐνώσεις . . . . .                          | »                    | »                     | »                     | »                      | »                    | »                      | »                 | »          | »                  |
| Νιτρικὸν ὀξύ . . . . .                                    | »                    | »                     | »                     | »                      | »                    | »                      | »                 | »          | »                  |
| Ἰωδίου ἐνώσεις . . . . .                                  | »                    | »                     | »                     | »                      | »                    | »                      | »                 | »          | »                  |
| Φθορίου ἐνώσεις . . . . .                                 | ἔχνη<br>ἐλάχισ.      | ἔχνη<br>ἐλάχισ.       | ἔχνη<br>ἐλάχισ.       | ἔχνη<br>ἐλάχισ.        | ἔχνη<br>ἐλάχισ.      | ἔχνη<br>ἐλάχισ.        | »                 | »          | »                  |
| Λιθίου ἐνώσεις . . . . .                                  | »                    | »                     | »                     | »                      | »                    | »                      | »                 | »          | »                  |
| Ἀθροισμα στερεῶν<br>συστατικῶν . . . . .                  | 22 9582              | 33 0502               | 33 3552               | 33 5840                | 31 8542              | 32 4291                | 30 214            | 31 082     | 33 282             |

πηγαὶ ἐξέλιπον καὶ ἡ ἐξαφάνισις αὐτῶν δὲν ἦτο ἀπότομος, ἀλλ' ἐγένετο μικρὸν κατὰ μικρόν, οὕτως ὥστε ἐντὸς ἔτους ἀπὸ τῆς ἐμφανίσεώς των ἐντελῶς ἐστείρευσαν, καταλιποῦσαι ἄφθονα γαιώδη ἰζήματα, ὡς ἔχνη τῆς παροδικῆς διαβάσεως αὐτῶν.

Κατὰ τὰς ἀναλογίας τῶν συστατικῶν αὐτῶν τὰ ἱαματικὰ ὕδατα τῆς Αἰδηψοῦ τάσσονται μεταξὺ τῶν θερμῶν ἰσχυρῶν ἀλιπνηγῶν τῶν ἐνεχουσῶν πολὺ τὸ ἀνθρακικόν ὀξύ, ὀλίγα τὰ ἀνθρακικὰ ἅλατα ὡς καὶ ἐνώσεις τοῦ σιδήρου καὶ ἐλάχιστον ποσὸν ὑδροθείου καὶ προσομοιάζουσι πρὸς τὰς ἐν Ἑσση πηγὰς τοῦ Nauheim, τὰς ἐν Βαλδέκκῃ πηγὰς τοῦ Pyrmont, τὰς ἐν Ἰουρασίοις ὄρεσιν πηγὰς Salines, τὰς ἐν Πρωσσίᾳ πηγὰς Münster καὶ τὰς ἐν Ἀλγερίᾳ Hamamm-Melouane.

Ἡ θεραπευτικὴ ἐνέργεια τῶν λουτρῶν Αἰδηψοῦ εἶνε πανθομολογουμένη καὶ ἀναγνωρίζεται καὶ παρ' αὐτῶν τῶν ἐξόχων τῆς Εὐρώπης ἱατρῶν, οἵτινες θαυματουργὰς ιδιότητας ἀποδίδουσι διὰ πολλὰ τῶν νοσημάτων εἰς τὰ λουτρά τῆς Αἰδηψοῦ. Ἐν αὐτοῖς θεραπεύονται ἡ οὐσιωδῶς βελτιοῦνται χρόνιοι ρευματισμοὶ τῶν ἁρθρῶν, χρόνιαι παθήσεις τοῦ ἥπατος καὶ σπληνὸς καὶ τῶν μεσεντερίων ἀδένων, χρόνιαι παθήσεις τῆς μήτρας καὶ τῶν ὠθηκῶν, ἀγκυλώσεις καὶ ψευδαγκυλώσεις, ἰσχιαλγίαι καὶ νευραλγίαι, μεγάλως δὲ ἀνακουφίζονται καὶ οἱ ἐξ ἀρθρίτιδος πάσχοντες.

**β') Κύθνου.** Παρὰ τὴν βορειοανατολικὴν παραλίαν τῆς νήσου Κύθνου καὶ παρὰ τὰς ὑπωρείας λόφου, ἐκ μαρμαρυγιακῶν σχιστολίθων καὶ ἀσβεστολίθων συνισταμένου, ἀναβλύζουσιν αἱ πηγαὶ τῶν θερμῶν ὑδάτων τῆς Κύθνου. Ἀπὸ τοῦ ἔτους 1836 ἤρξατο ἡ χρῆσις τῶν λουτρῶν τούτων καὶ κατὰ τὸ 1858 ἰδρύθη δημοσίᾳ δαπάνῃ εὐρύχωρον ὑδροθεραπευτήριον, ὅπερ συνεπληρώθη ὑπὸ τοῦ ἐνοικιάσαντος βραδύτερον, τὰ λουτρά ἱατροῦ Χαντζάρα.

Αἱ πηγαὶ τῶν θερμῶν ὑδάτων εἶνε δύο, ὧν ἡ μία λέγεται πηγὴ τοῦ Κακκάβου καὶ ἔχει θερμοκρασίαν 52°,3 ἐ. ἡ δὲ ἑτέρα πηγὴ τῶν Ἀγίων Ἀναργύρων 38°,6 ἐ.

Πίναξ γενικῶν ἐξαγομένων τῆς ποσοτικῆς ἀναλύσεως  
τῶν ἱαματικῶν ὑδάτων τῆς Κύθνου.

| Θερμοκραδία                                                                                      | 52 <sup>ο</sup> .35 ε.                | 38 <sup>ο</sup> .6 ε.                     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-------------------------------------------|
| Συστατικὰ εἰς γραμμάρια ὑπολογισθέντα<br>καὶ περιεχόμενα ἐν ἐνὶ λίτρῳ ὕδατος<br>(=1000 κυβ. ἐκ.) | Ἰαματικοῦ<br>ὕδατος πηγῆς<br>Κακκάβου | Ἰαματικοῦ<br>ὕδατος πηγῆς<br>Ἀγ. Ἀναργύρ. |
| Ἀνθρακικὸν ὀξὺ σύνολον . . . . .                                                                 | 0.6814                                | 0.5780                                    |
| » » δισανθρακικῶν ἀλάτων . . . . .                                                               | 0.3225                                | 0.2890                                    |
| » » ἐλεύθερον . . . . .                                                                          | 0.0364                                | —                                         |
| —                                                                                                | —                                     | —                                         |
| Χλωριῦχον νάτριον . . . . .                                                                      | 28.6931                               | 16.0938                                   |
| » κάλιον . . . . .                                                                               | 0.9008                                | 0.5796                                    |
| » λίθιον . . . . .                                                                               | 0.0003                                | 0.0002                                    |
| » ἀσβέστιον . . . . .                                                                            | 2.0104                                | 1.0725                                    |
| » μαγνήσιον . . . . .                                                                            | 1.9743                                | 1.1325                                    |
| Βρωμιῦχον νάτριον . . . . .                                                                      | 0.0871                                | 0.0367                                    |
| Ἰωδιοῦχον » . . . . .                                                                            | 0.0025                                | 0.0010                                    |
| Θεικὸν ἀσβέστιον . . . . .                                                                       | 2.6607                                | 1.5127                                    |
| Ἀνθρακικὸν ἀσβέστιον . . . . .                                                                   | 0.2171                                | 0.3452                                    |
| » μαγνήσιον . . . . .                                                                            | 0.4334                                | 0.2620                                    |
| Ὄξειδιον σιδήρου . . . . .                                                                       | 0.0116                                | 0.0010                                    |
| » ἀργιλίου . . . . .                                                                             | 0.0038                                | 0.0091                                    |
| Φωσφορικὸν ἀσβέστιον . . . . .                                                                   | 0.0050                                | 0.0017                                    |
| Πυριτικὸν ὀξὺ . . . . .                                                                          | 0.0164                                | 0.0132                                    |
| Ὀργανικαὶ σύσεις . . . . .                                                                       | ἴχνη                                  | ἴχνη                                      |
| Ἀμμωνίας ἐνώσεις . . . . .                                                                       | »                                     | »                                         |
| Νιτρικοῦ ὀξέος ἐνώσεις . . . . .                                                                 | »                                     | »                                         |
| Μαγγανίου » . . . . .                                                                            | »                                     | »                                         |
| Ἀρσενικοῦ » . . . . .                                                                            | »                                     | »                                         |
| Βαρίου » . . . . .                                                                               | »                                     | »                                         |
| Στροντίου » . . . . .                                                                            | »                                     | »                                         |
| Φθορίου » . . . . .                                                                              | »                                     | »                                         |
| Βορικοῦ ὀξέος » . . . . .                                                                        | »                                     | »                                         |
| Ἀθροισμ. στερεῶν συστατικῶν . . . . .                                                            | 37.0165                               | 21.0612                                   |

Κατὰ τὰς ἀναλογίας τῶν συστατικῶν ἀπεδείχθησαν τὰ ὕδατα ἀμφοτέρων τῶν πηγῶν τῆς Κύθνου ὡς ὕδατα θερμῶν ἀλιπηγῶν ἐνεχουσῶν πολλὰ σχετικῶς τὰ βρωμιούχα καὶ ἰωδιοῦχα ἅλατα, ἐκ δὲ τῶν συστατικῶν καὶ τῶν ἀναλογιῶν αὐτῶν ἡ μὲν πηγὴ Κακκάβου τάσσεται μετὰ τῶν ἰσχυρῶν ἀλιπηγῶν καὶ περιέχει πολὺν σχετικῶς σίδηρον, δύναται δὲ νὰ ταχθῇ εἰς τὴν κατηγορίαν τῶν ἀλιπηγῶν τῆς Αἰδηψοῦ καὶ τῶν γνωστῶν τῆς ἀλλοδαπῆς ἀλιπηγῶν Münster an Stein, Nauheim (Wilhelmssprudel) Pyrmont, Rehme, Salzuflen καὶ Wittekind. Ἡ δὲ πηγὴ τῶν Ἀγίων Ἀναργύρων δύναται νὰ ταχθῇ εἰς τὴν κατηγο-

ρίαν τῶν γνωστῶν τῆς ἀλλοδαπῆς ἀλιπηγῶν Hubertusbad, Kissingen (Shönborns-sprudels), Kreuznach (Oranien-quelle), Montecatini (Terme Leopoldo), Neuheim (Kleiner Sprudel) καὶ Soden (Soole-sprudel).

Κατὰ δὲ τὴν περιεκτικότητα εἰς βρώμιον καὶ ἰώδιον δύνανται τὰ ὕδατα τῆς Κύθνου νὰ ταχθῶσι μετὰ τῶν γνωστῶν τῆς ἀλλοδαπῆς βρωμιούχων καὶ ἰωδιούχων ἀλιπαγῶν Dürkheim, Gazalkowitz, Hall (Austriacas), Kreuznach, Salzechlirf (Tempelbrunnen), Sulza (Kunstgrabenquelle) Wildegg.

Κατὰ δὲ τὰς παρατηρήσεις τῶν ἐκάστοτε εἰς τὰ λουτρὰ παραμενόντων ἱατρῶν, ἡ ἱαματικὴ δύναμις τῶν πηγῶν τῆς Κύθνου εἶνε βεβαία καὶ ἀναμφισβήτητος ἐπὶ τῶν ρευματισμῶν, τῆς ἀρθρίτιδος, τῶν νευραλγιῶν, τῶν χρονίων φλεγμονῶν τῆς μήτρας καὶ τῶν παραρτημάτων αὐτῆς, τῶν δυσμηνόρροιῶν, τῶν χρονίων παθήσεων καὶ ἐξογκώσεων τῶν ὑποχονδρίων σπλάγχχνων, τῶν ἰσχυαλγιῶν, τῶν ψευδαγκυλώσεων, τῶν παρέσεων καὶ παραλύσεων, ὡς καὶ τῶν χλωρώσεων καὶ ἀναιμιῶν, δι' ἃς εἰδικῶς ἐνδείκνυται ἡ χρῆσις τῶν ὑδάτων τῆς πηγῆς Κακκάβου.

**γ' Αἰγίνης.** Παρὰ τὰ βαρειανατολικά παράλια τῆς νήσου Αἰγίνης, τέταρτον ὥρας μακρὰν τοῦ χωρίου Βαθέως, ἀναβλύζουσιν ἄχροα ἄοσμα καὶ ἄλμυρὰ ὕδατα χλιαρᾶς θερμοκρασίας 25.9° ε. χεόμενα εἰς τὴν παρακείμενην θάλασσαν καὶ ἐπαυξάνοντα τὴν συνήθη αὐτῆς θερμοκρασίαν.

Εἰς 1000 γρμ. ὕδατος Αἰγίνης περιέχονται :

α') Συστατικὰ ζυγιζόμενα

|                                             |          |
|---------------------------------------------|----------|
| Θεικὸν ἀσβέστιον . . . . .                  | 1.23757  |
| Ἀνθρακικὸν νάτριον . . . . .                | 0.42400  |
| Χλωριούχον κάλιον . . . . .                 | 0.19455  |
| « νάτριον . . . . .                         | 8.40915  |
| Βρωμιούχον μαγνήσιον . . . . .              | 0.03050  |
| Χλωριούχον μαγνήσιον . . . . .              | 1.54679  |
| Ἀνθρακικὸν ἀσβέστιον . . . . .              | 0.08501  |
| » μαγνήσιον . . . . .                       | 0.34391  |
| Ἀνθρακικὸν ὑποξειδίον τοῦ σιδήρου . . . . . | 0.00160  |
| Ὄξειδίον τοῦ ἀργιλλίου . . . . .            | 0.00200  |
| Πυριτικὸν ὀξύ . . . . .                     | 0.01600  |
| Ἀθροισμα τῶν στερεῶν συστατικῶν . . . . .   | 12,29118 |
| Ἀνθρακικὸν ὀξύ ἐλεύθερον . . . . .          | 0.14150  |

β') Συστατικὰ μὴ ζυγιζόμενα.

Στροντιανῆς ἔχνη ἐλάχιστα.

Φθορίου » »

Ἰωδίου » »

Νιτρικοῦ ὀξέος » »

Ἀμμωνίας » »

Φωσφορικοῦ ὀξέος ἔχνη.

Λιθίου ἔχνη ἐλάχιστα.

Ὀργανικῶν οὐσιῶν ἔχνη.

Τὰ ἱαματικὰ ὕδατα τῆς Αἰγίνης εἶνε ὕδατα ἀλιπηγῆς βρωμιούχου

ἀσθενῶς ἀλκαλικῆς καὶ ἐνδείκνυνται πινόμενα πρὸς ἐπιμόνους δυσκοιλιό-  
τητας, χρονίους κατάρρους τοῦ στομάχου καὶ δυσπεψίας, χρονίους κατάρ-  
ρους τῶν γεννητικῶν ὀργάνων καὶ διογκώσεις χοιραδικὰς τῶν ἀδένων. Πρὸς  
λοῦσιν δὲ δύνανται νὰ παραγγεληθῶσιν ἐπὶ ἀρθριτικῶν, ρευματικῶν καὶ  
χοιραδικῶν ἐξιδρωμάτων, ἐπὶ διογκώσεων τοῦ ἥπατος καὶ παθήσεων τοῦ  
σπληνός, τῆς μήτρας καὶ τῶν ὠοθηκῶν.

**δ') 'Αλιπηγαὶ Μεθάνων (Δήμα).**

| 1 λίτρον (1000 κυβ. ἐκ.) περιέχει·                          | A'       |      | B'       |      |
|-------------------------------------------------------------|----------|------|----------|------|
| Χλωριοῦχον νάτριον . . . . .                                | 12.5916  | γρμ. | 16.0173  | γρμ. |
| » κάλιον . . . . .                                          | 1.6846   | »    | 1.4375   | »    |
| » λίθιον . . . . .                                          | 0.0018   | »    | 0.0018   | »    |
| » μαγνήσιον . . . . .                                       | 2.0827   | »    | 2.2309   | »    |
| Βρωμιοῦχον μαγνήσιον . . . . .                              | 0.0322   | »    | 0.0322   | »    |
| Θεικὸν ἀσβέστιον . . . . .                                  | 2.1323   | »    | 2.5320   | »    |
| Ἀνθρακικὸν ἀσβέστιον . . . . .                              | 0.2365   | »    | 0.1437   | »    |
| » μαγνήσιον . . . . .                                       | 0.3031   | »    | 0.6304   | »    |
| Πυριτικὸν νάτριον . . . . .                                 | 0.3146   | »    | 0.3052   | »    |
| Ὁξειδίου ἀργιλίου . . . . .                                 | 0.0050   | »    | 0.0070   | »    |
| Ὁξειδίου σιδήρου . . . . .                                  | 0.0014   | »    | 0.0020   | »    |
| Πυριτικὸν ὀξύ . . . . .                                     | 0.0041   | »    | 0.0007   | »    |
| Ἀμμωνίαν, νιτρικὸν ὀξύ, φωσφορικὸν<br>ὀξύ, ἰώδιον . . . . . | ἔχνη     |      | ἔχνη     |      |
| Ἀθροισμα στερεῶν συστατικῶν                                 | 19.3899  | γρμ. | 23.3415  | γρμ. |
| Ἐλεύθερον ἀνθρακικὸν ὀξύ . . . . .                          | 1.3106   | »    | 1.0869   | »    |
| Εἰδικὸν βάρος (15°) . . . . .                               | 1.0156   | »    | 1.0185   | »    |
| Θερμοκρασία . . . . .                                       | 40° 9 ε. |      | 40° 9 ε. |      |

Παραγγέλλονται εἰς λουτρὰ κατὰ ρευματισμῶν, ἀρθρίτιδος, νευραλ-  
γιῶν, ὀσφυαλγιῶν, ἰσχιάδος, ψευδαγκυλώσεων καὶ παραλύσεων.

**ε') 'Αλιπηγαὶ Παξῶν.**

| 1 λίτρον ὕδατος (1000 κυβ. ἐκ.) περιέχει : | « Ὁζιζς » | « Γλυφάδας » |
|--------------------------------------------|-----------|--------------|
| Χλωριοῦχον νάτριον . . . . .               | 24.2445   | 18.8446 γρμ. |
| » κάλιον . . . . .                         | 5.8312    | 2.1240 »     |
| » μαγνήσιον . . . . .                      | 3.3535    | 2.6928 »     |
| Βρωμιοῦχον μαγνήσιον . . . . .             | 0.0660    | 0.0525 »     |
| Θεικὸν ἀσβέστιον . . . . .                 | 1.6616    | 1.5830 »     |
| » μαγνήσιον . . . . .                      | 2.0151    | 1.1754 »     |
| Ἀνθρακικὸν ἀσβέστιον . . . . .             | —         | 0.0123 »     |
| » μαγνήσιον . . . . .                      | 0.2243    | 0.1551 »     |
| Πυριτικὸν ἀσβέστιον . . . . .              | 0.0164    | 0.0193 »     |
| Ὁξειδίου ἀργιλίου . . . . .                | 0.0040    | 0.0040 »     |
| » σιδήρου . . . . .                        | 0.0015    | 0.0020 »     |
| Ἀθροισμα στερεῶν συστατικῶν                | 35.4181   | 26 6650 γρμ. |
| Ἐλεύθερον ἀνθρακικὸν ὀξύ . . . . .         | 0.0496    | 0.0538 »     |
| Εἰδικὸν βάρος (15°) . . . . .              | 1.0309    | 1.0203 »     |
| Θερμοκρασία . . . . .                      | 20.5 ε.   | 19.5° ε. »   |



**Τιμάται δο. 2.**

