

κατωγῶ. Τὸ ὕλον θερμαίνεται μέχρι σιροπιώδους συστάσεως καὶ μίγνυται κατόπιν καλῶς με 1)2 δραχμὴν μαστίχης κονιοποιοηθείσης, κόνεως κασκαρίλλης καὶ κόνεως ρίζης ἴων καὶ ἐκ νέου εξατμίζεται. Μετὰ τὴν ἀπόψυξιν ἡ πολτώδης μάζα ἀρωματίζεται με 30 σταγόνας μινθελαίου ἢ σταγ. κινρελαίου καὶ 5 σταγόνας βάμματος μόσχου. Κατόπιν πλάσσειται καὶ κόπτεται εἰς παστίλλια.

Εἰς τὸ ἐπόμενον φύλλον περὶ τῆς βλαφῆς τῆς κόμης.

Μ. ΣΤΕΦΑΝΙΔΗΣ

## ΑΙ ΕΝ ΡΩΣΣΙΑ ΠΗΓΑΙ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ

Εἰς τὸν μυχὸν κόλπου εὐρέως περιβαλλομένου ὑπὸ γυμνῶν βραχυδῶν λόφων ἐξαπλῶνται ἀμφιθεατρικῶς τῆς Βακοῦ σὶ φαϊόχροι οἰκίαι, πρὸς τὸ δυτικὸν δὲ μέρος αὐτῆς ἐκτείνεται ἡ χερσόνησος Ἀφερώνης, χώρα ἄλλοτε ἱερὰ διὰ τοὺς ὀπαδοὺς τοῦ Ζωροάστρου, οἵτινες ἤρχοντο πρὸς αὐτὴν ἐκ τοῦ ἐσωτερικοῦ τῆς Ἀσίας ὅπως προσκυνήσαισι τὸν θεὸν τοῦ πυρός. Κατὰ τὸν παρόντα αἰῶνα, κατὰ τὸν ὁποῖον ἐπικρατεῖ ὀριμωτέρα πίστις θρησκευτικῆ, ἐπωφελοῦνται τοῦ ἐν αὐτῇ πετρελαίου· τοὺς πιστοὺς ἀντικατέστησαν ἐπιχειρηματίαι, ἐκ δὲ τῆς ἄλλοτε ἐν τῇ χώρᾳ ταύτῃ λατρείας, ὑπολείπεται μικρὸς μόνον καὶ ἐγκαταλειμμένος ναός, ἐν τῷ ὁποίῳ διαβίουσι δύο παρσεῖδαι ἱερεῖς.

Τετρακόσια καὶ πλέον φρέατα ἠνεώχθησαν ἐν τῇ χώρᾳ ταύτῃ, ὑπέρκειται δὲ ἐκάστου πελώριον ξύλινον ἱκρίον(\*) ὁμοιάζον τὰς καπνοδόχους τῶν ἐργοστασίων. Τῶν φρεάτων τούτων τὰ περισσότερα ἔχουσι βάθος 200—300 μέτρα, βάθος μικρὸν σχετικῶς πρὸς τὸ τῶν ἐν Ἀμερικῇ, μέγα ὅμως διὰ τὸν ἀναλογιζόμενον ὅτι κατ' ἀρχὰς τὸ πολῦτιμον ὑγρὸν ἀνευρίσκετο ὀλίγους ὑπὸ τὴν ἐπιφάνειαν τῆς γῆς πόδας. Διάνοιξις φρεάτος μεγαλύτερου βάρους καθίσταται ἀδύνατος, ἕνεκα τῆς τεραστίας πιέσεως, τὴν ὁποῖαν ἐξασκουσι τὰ ὑποκείμενα ἀέρια, φράσσοντα τὰς ὁπὰς ἅμα διανοιχθείσας. Τὰς πιέσεις ταύτας ἔχοντες ὑπ' ὄψιν εὐκόλως ἐννοοῦμεν διατὶ τρομεραὶ ἐκρήξεις λαμβάνουσι χώραν κατὰ τὰς διανοίξεις τῶν φρεάτων, καθ' ἃς τὰ ἀέρια εὐρίσκουσι διεξοδὸν αἰφνιδικήν. Οἱ ἐργάται προβλέποντες τὰς τοιαύτας ἐκρήξεις ἐκ τῶν ὑπογείων βρόμων καὶ τοῦ συριγμοῦ, τὸν ὁποῖον τὸ ὑγρὸν ἀνεξερχόμενον προξενεῖ, μόλις κατορθώνουσι νὰ σωθῶσι φεύγοντες. Τοσαύτῃ δὲ εἶναι ἐνίοτε ἡ ὀρμὴ τοῦ ἀναβλύζοντος ὑγροῦ, ὥστε εἰς μεγάλην τοῦτο ἐσφενδονίζει ἀπόστασιν τρύπανον 300 χιλιογρ. βάρους, κατακερματίζει δὲ τὸ ὑπερκείμενον ἱκρίον καὶ ἐν εἴδει πίδακος ἐξακοντιζόμενον ἀνέρχεται εἰς ὕψος ἑκατὸν πολυλάκις μέτρων!

Ὁ κ. Gh Marvin ἐν τῷ περὶ τῆς «Χώρας τοῦ ὑπογείου πυρός» συγγράμματι αὐτοῦ (The region of the in

(\*) Ἰδ. Προμηθέως Τομ. Α, σελ. 161—2 καὶ 169 περὶ πετρελαίου καθόλου μετ' εἰκόνας πίδακος κατὰ τὰς πρώτας ἡμέρας τῆς διανοίξεως φρεάτος.

ferual fire) περιγράφει ἐκρήξιν τῆς πηγῆς Droupjā, τῆς ὁποίας ὑπῆρξε μάρτυς αὐτόπτης. Οἱ ἐξ αὐτῆς βρόμοι λέγει, ἐγένοντο ἀκουστοὶ μέχρι ἀποστάσεως πολλῶν χιλιομέτρων. Ἐκ τῆς ὀπῆς ἐχούσης διάμετρον 0,25 μ. ἀνεξήρητο ραγδαῖον ρεῦμα πετρελαίου καὶ ἄμμου ὑψούμενον ἀνὰ μέσον τοῦ συντετριμμένου ἱκρίου μέχρις ὕψους 80 μέτρ. Τοσοῦτον δὲ ἦτο τὸ ποσὸν τῶν ἀνεκβληθεισῶν ὑλῶν, ὥστε μόνῃ ἡ ἄμμος ἐφθανε καθ' ὕψος τὴν κορυφὴν τῶν γειτονικῶν παραπηγημάτων, ὑπερβαίνουσα τὰ 6 μέτρα πλησίον τῆς πηγῆς. Ὁ πίδαξ οὗτος διτηρήθη ἐπὶ πολλὰς ἐβδομάδας· τοσοῦτον δὲ ἦτο τὸ ποσὸν τοῦ ἀνεκβληθέντος πετρελαίου, τὸ ὁποῖον ποταμηδὸν ἐχύνετο εἰς τὴν Κασπίαν θάλασσαν, ἀδυνάτου οὔσης τῆς περισυλλογῆς αὐτοῦ καὶ ὁ ἐξ αὐτοῦ κίνδυνος ἦτο τόσον μέγας, ὥστε ἐγένετο ἀνάγκη νὰ προσκληθῶσι μηχανικοὶ ἐκ Πετροπούλεως πρὸς ἀποσόβησιν τοῦ κινδύνου τούτου. Οἱ κάτοχοι τοῦ φρεάτος, οὐ μόνον οὐδεμίαν ἔσχον ἐξ αὐτοῦ ἀσφάλειαν, ἀλλὰ καὶ εἰς χρεωκοπίαν περιῆλθον ἕνεκα τῶν ἀποζημιώσεων, τὰς ὁποίας ἠναγκάσθησαν νὰ πληρώσωσιν εἰς τοὺς κυρίους τῶν γειτονικῶν πηγῶν.

Πρὸς ἀποσόβησιν τῶν ἀπειλῶν τούτων καὶ τῶν κινδύνων, εἰς οὓς ὑπόκειται τὸ εὐφλεκτον τοῦτο προϊόν κατὰ τὴν μεταφορὰν αὐτοῦ προτίθενται νὰ τοποθετήσωσι μεταξὺ Ἀφερώνης καὶ Εὐξείνου Πόντου σωλήνας ἀγωγὸν 500—900 χιλιομ. μήκους! Τὴν ὅλην παραγωγὴν τῶν φρεάτων ἀπὸ τῆς διανοίξεως τῶν ὑπολογίζουσιν εἰς 10 ἑκατομμύρια κυβ. μέτρ.

Κατὰ τὴν τελευταίαν ἰδίως δεκαετίαν ἠνέχθη αὕτη ἐπαισθητῶς καὶ ἀπὸ 240,000 τόν. κατ' ἔτος ἀνήλθε κατὰ μὲν τὸ 1885 εἰς 1,370,000 καὶ κατὰ τὸ 1886 εἰς 1,600,000 ἡ δὲ τιμὴ τοῦ πετρελαίου κατῆλθεν ἀπὸ 30 φρ. (1877) εἰς 5.75 κατὰ τόννον.

Τοσαύτῃ παραγωγὴ εἶναι βεβαίως λίαν σμικρὰ παραβαλλομένη πρὸς τὴν ἐν ταῖς Ἠνωμέναις Πολιτείαις, αἵτινες ἐξάγουσι κατ' ἔτος 1,800,000,000 χιλιογρ. Καίτοι ὅμως τοιαύτη οὐχ ἦττον ἀπελύτρωσε τὴν Ρωσίαν ἀπὸ τοῦ πρὸς τὰς Ἠνωμένας Πολυτείας φόρου, ὅστις διὰ τὴν Γαλίαν ἀνέρχεται εἰς 250,000,600 φρ. ἐτησίως. Ἐκτὸς δὲ τῆς ἐν τῷ τόπῳ καταναλώσεως γίνεται καὶ ἐξαγωγή 100 ἑκατομμυρίων χιλιογρ. κατ' ἔτος (\*). Εἰς τὸν ὑπόγειον τοῦτον θησαυρὸν ὀφείλει τὴν εὐημερίαν τῆς καὶ ἡ πόλις Βακοῦ, τῆς ὁποίας ὁ πληθυσμὸς ἀπὸ δέκα χιλ. ἀνήλθεν εἰς ἐξήκοντα. Ἐνεκεν αὐτοῦ ἡ χερσόνησος Ἀφερώνης κατέστη κέντρον βιομηχανικῶν λίαν σπουδαίων παρὰ τὸ ἄγονον καὶ ἰλυῶδες ἔδαφος αὐτῆς τὸ πλήρες δυσωδῶν ἀναθυμιάσεων. Ἀπασα ἡ γείτων παραλία συχνότατα σείεται ὑπὸ τοῦ ἐγγείου πυρός, τὸ δὲ ἔδαφος συνιζάνει διαρκῶς.

(\*) Σημειωτέον ὅτι τὸ Ρωσικὸν πετρέλαιον εἶναι φωτιστικώτερον τοῦ Ἀμερικανικοῦ, ὡς ἔχον πλειοτέρας διατομικὰς ὑδρογονάνθρακας τῆς σειράς τοῦ Αἰθυλενίου, οἵτινες εἶναι περιεκτικώτεροι εἰς ἀνθρακὰ τῶν κεκορεσμένων, τῶν ἐν τῷ Ἀμερικανικῷ πετρελαίῳ ἰδίως περιεχομένων.

Τὰ πρῶτα καρβάνια, τὰ ὁποῖα μετέβαινον ἐκ τῆς Εὐρώ-  
πης εἰς τὴν Ἀσίαν, διήρχοντο ἀβρόχοις ποσὶ τὸ μεταξὺ  
Βακού καὶ Kransnovodsk ὑποθαλάσσιον ἤδη ὑψίπεδον,  
ἐνῶ σήμερον ὀλόκληρος ἡ Κασπία θάλασσα εὐρίσκεται 30  
μέτρα βαθύτερον τοῦ Εὐξείνου Πόντου. Ὑπὸ τὴν θάλασ-  
σαν ταύτην ὑπάρχει ἐτέρα οὐχὶ ἐξ ὕδατος, ἀλλ' ἐκ πε-  
τρελαίου, ἀναβλύζοντος πολλαχοῦ τῶν παρὰ τὰς ἀκτὰς  
αὐτῆ; εὐρισκομένων νησιδίων.

(Ἐκ τῆς Nouvelle geographie moderne τοῦ C. de Varigny.)

I. Δ.

## ΗΡΑΚΛΕΙ ΜΗΤΣΟΠΟΥΛΩ

[Δημοσιεύομεν πολὺ εὐχαρίστως ἀπόσπασμα τοῦ λαμπροῦ ἐπι-  
μνημοσύνου λόγου, ὃν ὁ ἐν τῷ Πανεπιστημίῳ ὑφηγητὴς τῆς Θεο-  
λογίας καὶ καθηγητὴς τῆς Ριζαρίου Σχολῆς κ. Ἰ. Μεσολωρᾶς  
ἀπήγγειλεν ἐν τῷ ναῶ τῆς Ζωοδόχῃ Πηγῆ; τὴν Κυριακὴν, 15  
Μαρτίου] :

« Ἀληθὲς τέκνον τῆς ἐπιστήμης γενόμενος δικαίως ὑπὸ  
ταύτης τῆς Σὲ ἐκθρεψάσης ἐπηρέτης. Δὲν ἐπαναλαμβάνω  
ὅ,τι ἐρρέθη ἅπαξ, ὅ,τι πρόκειται ἡμῖν κατάδηλον. Ἐντὶ  
λόγων ἔχομεν τὴν ἐπὶ δύο σχεδὸν ὅλας γενεὰς διδασχθεῖσαν  
ὑπὸ Σοῦ νεότητι, ἔχομεν τοὺς ἀκαδημαϊκοὺς ἀντιπροσώ-  
πους Σου, μαθητὰς Σου γενομένους. Ἐντὶ ἐπαίνων πα-  
ρουσιάζομεν τὸ ὑπὸ Σοῦ δημιουργηθὲν ζωολογικὸν Μου-  
σεῖον. Ἐμετ' ὀλίγον ἀναρτηθησομένη, τῇ εὐγνώμονι συμ-  
βολῇ τῶν Σῶν μνημητῶν, ἐν αὐτῷ εἰκῶν Σου θὰ λέγη  
πρὸς τοὺς ἐπισκεπτομένους αὐτὸ διδάσκουσα : ὁρᾶτε τὸν  
πατέρα τοῦ ἔθνικοῦ τούτου καὶ ἐπιστημονικοῦ τέκνου !  
Θὰ εὐλογῇ τοὺς ἐν αὐτῷ τὰ σὰ ἔργα ἀναθεωροῦντας καὶ  
ἐπιστημονικῶς ἐτάζοντας, οἵτινες τὸ γλυκὺ καὶ πρῶτον, τὸ  
πλήρες ἐπιστημονικῆς ἐγκαρτερήσεως πρόσωπόν σου βλέ-  
ποντες, θὰ διδάσκωνται ὅτι ἐν τῇ συνεχεῖ ἔργασίᾳ ἐγκείται  
ἡ πρόοδος καὶ ἡ τιμὴ, ὅτι πρὸ τῆς ἀρετῆς ἰδρῶτα πολὺν  
καὶ πύλην στενὴν καὶ ὁδὸν τεθλιμμένην ὁ Ὑψιστος ἔθετο,  
Ἐντὶ πλοῦτου καὶ μεγαλοπρεπῶν μεγάρων, φθειρομένων  
καὶ εἰς ἐρείπια μεταβαλλομένων σὺν τῷ χρόνῳ, ἡ εὐγνώ-  
μοσύνη τῶν μαθητῶν Σου, τὸ ἔθνος ἐν τῇ ἐπιστημονικῇ  
σφαίρᾳ, ἐν ἧ ἔβίωσας, προσφέρει Σοι τὴν εἰκόνα ἐκείνην,  
ἧτις τιμιωτέρα ἐστὶ λίθων πολυτελῶν καὶ ματαιότητος  
προσκαίρου. Διήλθες τὸν βίον Σου ἐν πενίᾳ καὶ ἀπέθανες  
ἐν πενίᾳ, πλοῦτῳ ὅμως θαυμασίῳ καὶ τιμῇ καὶ δόξῃ πε-  
ριβεδλωμένη. Ἐν τῷ βίῳ σου ἐφήρμωσας τὸ λάθε βιώσας,  
ἀλλ' ἐν τῷ θανάτῳ Σου ἐξῆλθες καὶ διελαμψε καὶ διαμε-εῖ  
ἢ ἐν τῷ σοφῷ τούτῳ γνωμικῷ ἐνυπάρχουσα ἄξια καὶ δύ-  
ναμις καὶ ζωὴ. Ἐφ' ὅσον Ἐλλάς ὑπάρχει, καὶ ὑπῆρχε καὶ  
θὰ ὑπάρχη τούλαχιστον ἐν τῇ θρησκείᾳ καὶ τῇ ἐπιστήμῃ,  
ὁ Μητσόπουλος θὰ ζῇ, θὰ ὑπάρχη, θὰ διδάσκη, διότι διήλ-  
θε τὸν βίον ὅλον ζῶν καὶ κινούμενος καὶ ὢν ἐν τῇ θρη-  
σκείᾳ καὶ τῇ ἐπιστήμῃ. Ναι, λέγω, ἐν τῇ θρησκείᾳ καὶ  
τῇ ἐπιστήμῃ, διότι ἄς μοι ἐπιτραπῇ νὰ τὸ εἶπω, κυρίως  
ὁ Ἡρακλῆς Μητσόπουλος ἀπὸ τῆς τοῦ ἔθους Παλιγγε-  
σίας ἐν τῷ τῆς παιδείας τεμένει στενωτάτα λόγῳ τε καὶ  
ἔργῳ, θεωρῶν τε καὶ πράξει, ἐν τε τῷ δημοσίῳ καὶ τῷ ἐ-

πιστημονικῷ καὶ τῷ ἰδιωτικῷ αὐτοῦ βίῳ ἰδιαίτατα συνέ-  
δεε τὴν τῆς φύσεως ἐπιστήμην μετὰ τῆς θρησκείας, μετὰ  
τῆς εὐσεβοῦς τῶν ὄντων καὶ τῶν αἰτίων αὐτῶν θεωρίας.  
Ἡ εὐσεβὴς τοῦ νοῦ καὶ τῆς καρδίας μόρφωσις καθίστησι  
τὸν σόφον ἀληθῆ σοφόν, ἀληθῆ ἔλληνα ἐπιστήμονα. Ἀλλ'  
οὐχὶ μόνον ἐκ τῆς τῶν ἄλλων κρίσεως ἡμεῖς μαρτυροῦμεν  
ἡμεῖς αὐτοὶ παριστάμεθα μάρτυρες τῆς ἀληθείας τῶν λε-  
γομένων. Ἡμεῖς οἱ μαθηταὶ τῆς Ριζαρ. Σχολῆς, ἡμεῖς οἱ  
διδασχθέντες ὑπὸ Σοῦ τοσοῦτον εὐδοκίμως τὰ φυσικὰ καὶ  
φιλοσοφικὰ μαθήματα. Ὡ πόσον εὐγνωμόνας, πόσον συμ-  
παθῶς ἀναμνησκόμεθα, σεβ. διδάσκαλε, τῆς ὅλως ἰδια-  
ζούσης, εὐσεβοῦς, σεμνῆς, πρακτικῆς, ἐπιστημονικῆς καὶ  
σώφρονος διδασκαλίας Σου, ὅταν ἀνέπτυσες τὰ φυσικὰ  
μαθήματα, ἐν οἷς ἀνύφεις τὸ πνεῦμα τῶν Σὲ, ὡς πατέρα,  
κυκλούντων μαθητῶν Σου πρὸς τὸν Πλάστην, τὸν τοσοῦ-  
τον σκοπίμως καὶ ἀρμονικῶς καὶ σοφῶς τὸ σύμπαν διατά-  
ξαντα. Ἡ εὐσεβείᾳ Σου, ἡ πρὸς τὸ θεῖον ἀφοσίωσίς Σου,  
ἀπετέλει τὴν κορωνίδα τῆς διδασκαλίας Σου. Ταύτην δὲ  
ἔτι μᾶλλον ἐπιβάλλουσαν καὶ ἀγαπητὴν καθίστα ἡ πρὸς  
τοὺς μαθητὰς Σου πατρικὴ ἀγάπη, ἡ δικαιοσύνη Σου, τὸ  
εὐσυμπάθητον τοῦ χαρακτῆρός Σου, τὸ τῆς ἀκρας αὐτα-  
παρνήσεως αἰσθημα. Ἐδίδασκες σκοπὸν μόνον Σοι προβαλ-  
λόμενος, τὴν ὠφέλειαν τῶν μαθητῶν Σου ὑπὲρ τῆς μορφώ-  
σεως τῶν ὁποίων πᾶσαν θυσίαν κατέβαλλες. Ἀναμνησ-  
σκομαι εὐγνωμόνας τῶν χάριν ἡμῶν θυσιῶν Σου ὅταν ἐκ  
τοῦ οἴκου Σου ἰδίᾳ δαπάνῃ ἐπρομήθευες ἡμῖν καὶ αὐτὰ  
τὰ τῆς φυσικῆς ὄργανα, ἵνα ζῶσαν καὶ καταπληκτικὴν τὴν  
διδασκαλίαν Σου καταστήσης. Οἶα ἀληθοῦς ἀρχαίου δι-  
δασκάλου αὐταπαρνήσις καὶ θυσία ! Ὁρθῶς δὲ πάνυ τῶν  
σῶν εὐσεβῶν διανοημάτων καὶ αἰσθημάτων ἀνέθετό Σοι  
τὸ τῆς Ριζ. Σχολῆς Συμβούλιον καὶ τὴν διδασκαλίαν τῶν  
φιλοσοφικῶν μαθημάτων, ὧν εὐσεβὲς μαρτύριον κατέλιπες  
τὴν πρὸ μικροῦ (1888) ἐκδοθεῖσαν « Ἐμπειρικὴν Ψυχολο-  
γίαν » τὴν ὑπὸ Σοῦ ἀπὸ τοῦ 1848 τοσοῦτον τελεσφόρως  
διδασχομένην ἐν τῇ Ριζαρ. Σχολῇ. Ὅθεν, σεβ. διδάσκαλε,  
καὶ ἂν πάντες οἱ κοινωνικοὶ καὶ ἐπιστημονικοὶ οὗτοι λό-  
γοι τοῦ νὰ Σοι προσφωνήσω κατὰ τὴν ἐπιμνημόσυνον ταύ-  
την ἡμέραν ἔλειπον, δι' ἐμὲ ἦτο καθήκον ἱερὸν νὰ Σοι εἶπω  
ὀλίγας λέξεις, ὅλας ἀφελεῖς μὲν, ἀλλ' ἐγκαρδίους, ὡς σεβα-  
στῷ μοι διδασκάλῳ, ὡς πεφιλημένῳ μοι συναδέλφῳ, ἧτις  
ὑπερβάλλουσα τιμὴ προήρχετο καὶ ἐκ τῆς πρὸς με ἰδιαι-  
τέρας Σου ἀγάπης, γνωστῆς ἐν τῷ οἴκῳ Σου, γνωστῆς τῇ  
τεθλιμμένη συντρόφῳ τοῦ βίου Σου. ἦτο, λέγω, καθήκον  
νὰ τ. νίσω τὸν ἠθικὸν χαρακτῆρα τῶν λόγων Σου, τὸν  
ἐκδηλωθέντα ἐν τῇ ἀρετῇ Σου, ἧτις ἦτο αὐθεντία καὶ  
κύρος τῶν λεγομένων, τὴν πιστὴν ἔκφρασιν τῆς σῆς δια-  
νοίας καὶ καρδίας, τὴν ἐξειδικασμένην διδασκτικὴν ἰκανότητά  
Σου, τὸ μεταδοτικὸν τῆς διδασκαλίας Σου, τὴν εἰλικρινῆ  
πρὸς τοὺς μαθητὰς Σου ἀγάπην, ἧς ἐγενῆθη ἀπείρωσ καὶ ἡ-  
τις γίνεται τὸ εὐγνωμον ἐλατήριον, ἵνα ἀναφωνήσω μετὰ  
τῶν παρευρεθέντων σήμερον ἐν τῷ μνημοσύνῳ Σου τό :

Αἰωνία ἡ μνήμη τοῦ σεβαστοῦ μας διδασκάλου Ἡ-  
ρακλέους Μητσοπούλου.