εἶνε ὀχετός, διὰ τοῦ ὁποίου τὰ ἔνδον τῆς Γῆς συγκοινωνοῦσι μετὰ τῆς ἐπιφανείας αὐτῆς. Ἐὰν λοιπὸν δεχθῶμεν, ὅτι ὁ σχηματισμὸς τῶν ἡφαιστείων ἔλαβε χώραν, ἀφοῦ διερράγη ὁ στερεὸς φλοιὸς καθ' ὅλον αὐτοῦ τὸ πάχος, μέχρι τοῦ τετηκότος περικέντου, πρέπει νὰ δεχθῶμεν ὅτι τὰ ρήγματα ἔχουσι μῆκος ἀνάλογον πρὸς τὸ πάχος τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ, καὶ οὕτω πῶς ὥστε τὸ μῆκος εἶνε πολὺ μεγαλείτερον τοῦς πάχους ἢ βάθους. Δυνάμεθα λοιπὸν ἐκ τοῦ μήκους τῶν στιχηρῶν ἡφαιστείων νὰ συμπεράνωμεν μετά τινος πιθανότητος περὶ τῆς παχύτητος τοῦ φλοιοῦ.

Εἶναι γνωστὸν ὅτι τὰ σπιχήρη ἡφαίστεια τῆς **Καμτζιάτκας** καὶ τῶν **Κουρίλλων νήσων** ἔχουσι μῆκος 230 γεωγρ. μιλίων. Τὰ δὲ τῆς Κεντρῴας Ἀμερικῆς 190 γεωγρ. μιλίων. Ἐὰν λοιπὸν ἡ παχύτης τοῦ φλοιοῦ εἶνε 200 γεωγρ. μιλια, πῶς εἶνε δυνατὸν τὸ μῆκος τῶν ρηγμάτων νὰ εἶνε ἴσον, συνηθέστερον δὲ μικρότερον τοῦ βάθους αὐτῶν; Κατ' ἀνάγκην λοιπὸν πρέπει νὰ δεχθῶμεν ὅτι ἡ παχύτης τοῦ στερεοῦ φλοιοῦ εἶνε τὸ πολὺ 50 γεωγραφικῶν μιλίων.

ΓΕΩΡΓΙΚΗ ΑΝΑΓΕΝΝΗΣΙΣ

ΓΕΩΡΓΙΑ ΚΑΙ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ

Ἡ Ἄμπελος.

Ἀφοῦ ἤδη ὁ φιλόμουσος ἀναγνώστης γιγνώσκει, θεμελιωδῶς μὲν ἴσως, οὐχ ἧττον ὅμως μετὰ τῶν ἀπαιτουμένων λεπτομερειῶν, τὴν βάσιν, ἐπὶ τῆς ὁποίας ἑδράζεται ἡ θεωρία τῶν χημικῶν λιπασμάτων, νομίζομεν ὅτι δυνάμεθα νὰ προβῶμεν εἰς τὴν ἔκθεσιν τῆς ἐφαρμογῆς τῆς θεωρίας ταύτης, δι' ὡρισμένην περίπτωσιν, προκειμένου λόγου χάριν περὶ τῆς ἀμπέλου.

Καθὼς πάντα τὰ καρποφόρα δένδρα, τοιουτοτρόπως καὶ ἡ ἄμπελος, τυγχάνει φυτικὸν εἶδος, τὸ κυριαρχοῦν στοιχεῖον τοῦ ὁποίου ἀποτελεῖ ἡ πότασσα, καὶ κατὰ συνέπειαν, περὶ τῆς ἀμπέλου προκειμένου, δέον εἰς τὴν πότασσαν ν' ἀποδώσωμεν τὴν διευθυντήριον καὶ κυριαρχοῦσαν δύναμιν, ἥτις ἀποτελεῖ τὴν κατασκευάζουσαν, τὴν κατεργαζομένην οὕτως εἰπεῖν οὐσίαν, τὴν χημικὴν ψυχήν, ἐὰν δύναμαι οὕτω νὰ ἐκφρασθῶ, τοῦ φλοιοῦ καὶ τοῦ χυμοῦ τῆς σταφυλῆς. Ὁ οἶνος οὐδὲν ἕτερον ὡς ἐπὶ τὸ πολὺ τυγχάνει εἰμὴ πότασσα, καὶ κατὰ συνέπειαν ἀνωφελὲς θὰ ἀπέβαινεν ἡ τοῦ ἀζώτου εἰς τὴν ἄμπελον παροχή. Ὡς τὰ πλεῖστα φυτά, ἐν οἷς ἡ πότασσα ἀποτελεῖ τὸ κυριαρχοῦν στοιχεῖον, τοιουτοτρόπως καὶ ἡ ἄμπελος, εἰς τὴν αὐτὴν ὑπαγομένη κατηγορίαν, δύναται νὰ προμηθεύηται τὸ ἀναγκαιοῦν αὐτῇ ἄζωτον ἀπὸ τῶν ἀνεξαντλήτων τῆς ἀτμοσφαίρας ἀποταμιεύσεων, καὶ κατὰ συνέπειαν ὁ γεωργὸς ἀπαλάσσεται τῆς ὀχληρᾶς φροντίδος τοῦ παρέχειν τῇ ἀμπέλῳ, ὑπὸ μορφὴν ἀμμωνίας, τὸ ἀναγκαιοῦν αὐτῇ ἄζωτον.

Ἐξετάζοντες λοιπὸν διὰ τῶν προηγουμένων τὰ κατὰ τὸ **τέλειον χημικὸν** λίπασμα, σκοπὸν ἁπλῶς εἴχομεν νὰ συνδέσωμεν τὸ περὶ τῆς ἀμπέλου ζήτημα, πρὸς τὰς γενικὰς βάσεις τῆς θεωρίας τῶν χημικῶν λιπασμάτων.

Τὸ κάλλιστον καὶ εὐφορώτατον διὰ τὴν ἄμπελον λίπασμα ἀποβαίνει τὸ ἀτελὲς τοιοῦτον (No 6 K), ἀπὸ τοῦ ὁποίου ἐλλείπει μὲν τὸ ἄζωτον, ἀφθόνως δ' ἡ πότασσα ἐνυπάρχει.

Κατωτέρω παραθέτομεν τὴν ἀναλογίαν, ὑπὸ τὴν ὁποίαν τὸ λίπασμα τοῦτο δέον νὰ παρέχηται τῇ ἀμπέλῳ, λίπασμα τὸ ὁποῖον οὐδεμίαν ἀζώτου ποσότητα περιέχει, καὶ ἡ ἀναλογία τοῦ ὁποίου εἶνε ἀπόρροια μακρᾶς σειρᾶς πειραμάτων δι' ἀκριβεστάτων γενομένων παρατηρήσεων ὑπὸ τοῦ κυρίου George Ville.

Ὑπερφωσφωρικὴ ἄσβεστος	15 o)o	400	Kil
Ἀνθρακικὴ πότασσα	90 o)o	200	K.
Θειοῦχος ἄσβεστος		400	K.

Ὅταν γιγνώσκωμεν τὸ δι' ἕκαστον φυτὸν ἀναγκαιοῦν στοιχεῖον, ὑπολείπεται εἰσέτι ἡ γνῶσις τῆς παροχῆς τοῦ στοιχείου τούτου ὑπὸ μορφὴν τοιαύτην, ὥστε ν' ἀποβαίνῃ τοῦτο εὐφορώτατον καὶ εὐκολώτατα ἀπορροφητόν, δι' ὃ καὶ ὁ κύριος George Ville, ἀποδοκιμάζων τὸ τέλειον λίπασμα (No 3 K.) συνιστᾷ τὸ λίπασμα (No 6 K.), ὅπερ οὐδὲ τὴν ἐλαχίστην ποσότητα ἀζώτου περιέχει.

Χάρις εἰς τὴν χρῆσιν τοῦ λιπάσματος τούτου ὁ κ. George Ville ἠδυνήθη νὰ παραγάγῃ ἐν Vincennes, ὅπου τὰ πειράματα αὐτοῦ ἔλαβον χώραν, 20,000 κιλόγραμμα σταφυλῶν καὶ 180 ἑκατόλιτρα οἴνου δι' ἕκαστον τετραγωνικὸν ἑκατόμετρον. Ποσὸν φανταστικόν! ποσόν, ὅπερ ζωηρὰν προὐξένησεν ἐντύπωσιν, ποσὸν τέλος ὅπερ περιεβλήθη τὴν αἴγλην τῆς ἀληθείας καὶ τοῦ πιστευτοῦ, χάρις εἰς τὸ ὕψιστον προσωπικὸν κῦρος, ὅπερ προσῆπτον τῷ ἐξόχῳ τῆς Γαλλίας χημικῷ, αἱ θαυμάσιαι τεσσαρακονταετεῖς αὐτοῦ ἐργασίαι. (ἕπεται συνέχεια)

Παρίσιοι

ΓΕΡΑΣΙΜΟΣ Ν. ΔΙΒΑΡΗΣ

ΕΚ ΤΟΥ ΠΟΛΥΦΗΜΟΥ ΣΥΓΓΡΑΜΜΑΤΟΣ

„ASTRONOMIE POPULAIRE"

ΥΠΟ

CAMILLE FLAMMARION

Θεωρητικὴ καὶ πρακτικὴ ἀπόδειξις τῶν κινήσεων τῆς ἡμετέρας σφαίρας. — Ἡ ζωὴ ἐπὶ τῆς Γῆς.

Ἡ μία τῶν μεγαλειτέρων κατὰ τῆς κινήσεως ταύτης ἀντικειμένων δυσκολιῶν ἦν αὕτη· ἐὰν ἡ Γῆ στρέφηται ὑπὸ τοὺς πόδας ἡμῶν, ἔπρεπεν ὑψούμενοι ἐν τῷ διαστήματι καὶ εὑρίσκοντες τὸν τρόπον νὰ κρατώμεθα ἐν τῇ θέσει ταύτῃ δευτερόλεπτά τινα ἢ πλεῖον, νὰ πίπτωμεν μετὰ τὴν παρέλευσιν τοῦ χρόνου τούτου πρὸς Δ. τοῦ σημείου τῆς ἀναχωρήσεως. Ὁ εὑρίσκων π. χ. τὸν τρόπον ἐπὶ τοῦ Ἰσημερινοῦ νὰ ἵσταται ἀκίνητος ἐν τῇ ἀτμοσφαίρᾳ ἐπὶ ἥμισυ λεπτὸν ὤφειλε νὰ μεταπίπτῃ 14 χμ. δυτικώτερον